MUSICA Y TECNOLOGIA NUMERO 7 • 375 PTAS. (IVA INCLUIDO)

LA PRIMERA REVISTA EN ESPAÑA DE

MUSICA Y TECNOLOGIA

DEPECHE MODE

N.A.M.M. INVIERNO

ENTREVISTA D.R.O.

15 MALENTENDIDOS MIDI

Y ADEMAS: TEST SIMMONS SDS 400 * TEST GUITARRA IBANEZ IMG 2010 * THE ART OF NOISE * TEST KORG D.D.D.1 * MAGNETOFONES PREHISTORICOS * EDUARDO ROLONIO * EL MIX * TODOS LOS INSTRUMENTOS PARA LA PROXIMA TEMPORADA * CONCIERTOS DE MUSICA Y TECNOLOGIA * PANTALLAS ACUSTICAS * MICROFONOS

Preguntele a un profesional

ALAVA
MUSICAL ANAIAK / Avda. Gasteiz, 88 / Vitoria

ALICANTE
VALCRES MUSICAL / Reyes Católicos, 25

ALMERIA
MUNDO ELECTRONICO MUSICAL / Doctor Barraquer, 18

BARCELONA
ADAGIO, S. A. / Muntaner, 300
ADAGIO, S. A. / Centro Comercial Baricentro / Barberá del Vallés
CENTRO MUSICAL BARCELONA / Calabria, 135
CODINA, NURIA / Sant Fidel, 7 / Vic
COMUSA / Radas, 11
ENRIQUE FUSTE / Mallorca, 346
EUROPA MUSICAL, S. A. / Montseny, 43
IBER MUSICAL, S. A. / Gran Vía, 496
IMSA / San Cugat, 125 / Sabadell
J.L. ALBERDI, S. A. / Avda. Príncipe de Asturias, 8 bis
L'ART GUINARDO / Ciprés, 4-6
NEW PHONO, S. A. / Ample, 35-37
PALMUSIC / Gran Vía de les Corts Catalanes, 351
TECSO / Volta, 51 / Terrassa
TOT MUSICA / Pi i Margall, 32 / Caldes de Montbui
VENTAMATIC / Córcega, 89 entlo.

BILBAO
CASA TOÑA / Tendería, 36

CASTELLON
VICENTE PORTOLES CANALES / San Luís, 40

GERONA
SO I ART / La Rutlla, 106

GRANADA
CASA CALLEJAS / Joaquín Costa, 3

HUELVA
RAMBLADO / Rábida, 24

LERIDA
SONIDO MORERA / Doctor Fleming, 7

MADRID
ADAGIO, S. A. / Hermosilla, 75
ADAGIO, S. A. / Centro Comercial Madrid-2
"La Vaguada" / Av. Guinzo de Limia, s/n
BOSCO, S. A. / Fernández de la Hoz, 59
MUNDIMUSICA / Espejo, 4

MALAGA
POLIFONIA, S. A. / San Millán, 27

MURCIA
PROFONIC / Paseo Alfonso XIII, 44 / Cartagena

PALMA DE MALLORCA
MUSICAL CHAPLIN / Balmes, 46

PAMPLONA
MUSICAL TOMAS, S.L. / Trav. vuelta del castillo, 1

PONTEVEDRA
AUDITORIUM / Padre Luís M. Fernández, 3

SANTANDER
MUSICAL TOBY / La Llama, 7 / Torrelavega

VALENCIA
CENTROMUSICA / Guillem de Castro, 13
FAGOT, S. L. / Juan Ramón Jiménez, 52 / Gandía
MUSICAL 1 / Hospital, 32
TORRES MUSIC / Norte, 18

ZAMORA
SONIDO MUSICAL / Reina, 9

ZARAGOZA
LUIS DE PABLOS / Zurita, 16

El concepto moderno de música profesional.

Importador exclusivo:

adagio

Oficinas y almacenes:
Polígono La Ferrería, calle Central / calle B
Teléfono 564 60 12 / Télex 93697 ADAG-E
Montcada i Reixac (Barcelona)

AKAI
professional

STAFF

Editor:
JOSEP ORIOL TOMAS
HUYNH-QUAN CHIÊU

Redactor Jefe:
JUAN BERMÚDEZ

Redactor Técnico:
JAVIER LANAU

Suscripciones:
OLGA GOMBAU

Publicidad:
JUAN VILÁ

Diseño Gráfico
y Maquetación:
JORDI VIVES

Collage Cubierta: **JORDI VIVES**
Fotos Cubierta: **JUAN BERMÚDEZ**

Colaboradores:
Tono Esteve, Santi Picó, Josep M.ª Mainat, Ana M.ª Vargas, Martí Brunet, Joan Pascual, Ramón Porta, Angel del Álamo, Josep-Oriol Tomás, Juan Vilá, Adolfo Marín, Juan Bermúdez, Miau Farrou, Angel Romero, Alain Wergifosse, Miguel González, Javier Lanau, Aladino, Pepe Pulido, Fernando Llorente, José Ant. López, Juanjo Tortosa.

Promoción y Marketing:
JAVIER LANAU

Redacción Administración,
Publicidad y Suscripciones:
C/ Córcega 89, Entlo. 08029 Barcelona.
Teléfono: (93) 230 97 90

Fotocomposición:
IFSSA, C/ Córcega 111-117, Entlo. 4.ª, escalera der.
08029 Barcelona. Tel. (93) 230 39 07/08

Fotomecánica:
FOTOCOLOR

Impresión:
ALOGRAN

Distribución:
COEDIS, S.A. C/ Valencia, 245 - Tel. 215 70 97 - 08007 BARCELONA. **Almacén:** C/ Nacional II - Km. 609,4. MOLINS DE REI. **Delegación en Madrid:** C/. Serrano, 165 - Tel. 411 11 48. **Almacén:** Laforja, 19-21 - esq. C/ Hi. Pol. Industrial Loeches. TORREJON DE ARDOZ
Depósito legal: B-43.937-85

MUSICA Y TECNOLOGIA no se hace responsable por las opiniones de sus articulistas. Está prohibido la reproducción total o parcial de gráficos, textos e ilustraciones, aún citando la procedencia, sin autorización escrita del editor.

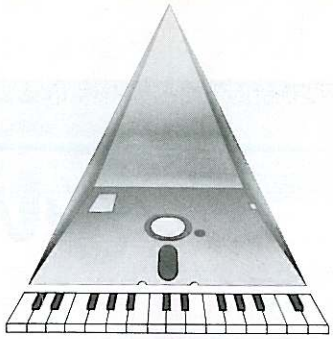
Editorial

TU INESTIMABLE PREGONEO

Lo sabemos. Te lo has preguntado en más de una ocasión porque nosotros, además de hacer esta revista, también nos lo hemos preguntado: ¿Qué papel juega el lector en el entramado económico que sustenta una revista como ésta? ¿Qué influencia puede ejercer un lector de a pie en la consolidación de una publicación que le interesa y le satisface?

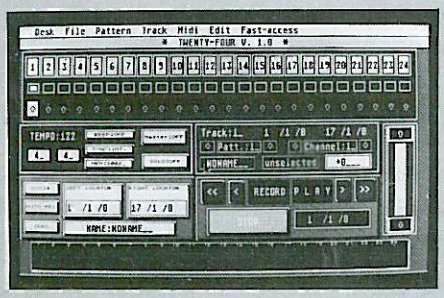
Obviamente, casi ninguna revista especializada (y por tanto con un público minoritario) puede subsistir únicamente por las ventas de unos miles de ejemplares. De hecho, cuando compramos una revista técnica por 375 ptas., pagamos a duras penas el coste de la realización: en M&T cobramos los colaboradores, el maquetador, los fotocomponedores, los fotoliteros, la imprenta, la distribuidora y el kioskero. La venta de ejemplares no es —para un editor pequeño— ningún negocio sino una forma de medir la aceptación de su publicación. Qué duda cabe que los auténticos mecenas de una revista son los anunciantes que confían en el soporte y sueltan, mes a mes, cantidades dadas de dinero a cambio de espacios publicitarios.

Por suerte o por desgracia, el rigor, la originalidad, el valor didáctico y la oportunidad de los distintos artículos y reportajes tienen, para las firmas comerciales, una cotización tangencial. Lo que les interesa, y es muy lógico, es la difusión de esa revista aun a costa del texto y del contexto. Y como las cifras de tirada carecen de valor significativo, el comerciante de instrumentos y el importador, se fija sobremanera en lo que se habla de una y otra revista para valorar la eficacia de una u otra como soporte publicitario. Ahí es donde entramos los lectores de a pie; hablando aquí y allá de los aciertos y los errores de una publicación; yendo a las tiendas de instrumentos y equipo musical con la revista por delante, señalando que aquello que uno pide lo ha visto en ese anuncio, en la sección LO ULTIMO, o en aquel test realizado por MUSICA Y TECNOLOGIA. Desde luego, comprándonos cada mes o suscribiéndote colaboras a la continuidad de nuestro trabajo pero, si además solicitas información a los importadores a través de los cupones que ponemos siempre al final de la sección de novedades, si además descubres la revista a amigos que la desconozcan, si además haces de pregonero de nuestro trabajo, tendremos mayores oportunidades para sortear zancadilleos, tan hispánicos y tan estériles a la vez. Si estás satisfecho por la labor que venimos realizando el equipo de M&T, pregónalo. Tu voz es una poderosa caja de resonancia.



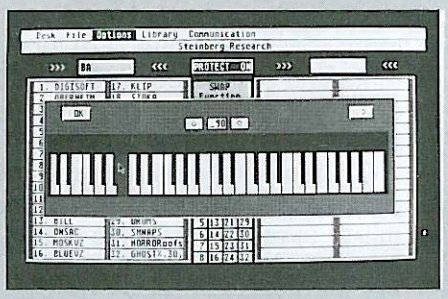
STEINBERG

EL MAS PODEROSO SOFTWARE PARA ATARI 520ST / 1040ST



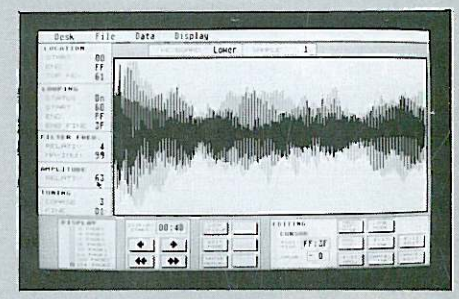
PRO-24

El **PRO-24** es un innovador sistema de grabación de datos MIDI de 24 pistas. Ofrece un grado de control sin paralelismo que va desde la cuantización individual de notas, hasta el copiado múltiple de segmentos enteros de pista. Entre otras prestaciones cabe destacar las siguientes: 24 pistas asignables a cualquier canal MIDI * 200.000 eventos * Rebobinado/Avance rápido * Filtro de datos MIDI (entrada y salida) * Retardo MIDI * Cuantización desde 1/4 de negra hasta tresillos de semifusa * Pinchazo/Despinchazo * Inversión de secuencia * Combinación de pistas (Merge Tracks) * Reloj MIDI * Etc. * Etc.



PRO-CREATOR

El **PRO-CREATOR** ha sido diseñado pensando en los dolores de cabeza que, a menudo, sufren los programadores de sintetizadores basados en la síntesis por FM, tipo DX7, TX7, TX126, y TX816. Si no consigues ese sonido apetecido, cárgalo en el ATARI y el **PRO-CREATOR** procederá a generarte 32 variaciones del sonido original. Y lo que es más; puedes especificar incluso qué parámetros deseas hacer aleatorios. Otra magnífica posibilidad del **PRO-CREATOR** es la de combinar hasta 32 sonidos distintos y pedirle al computador que los analice para que, seguidamente, te ofrezca tantas variaciones como desees. Luego, claro está, puedes salvar las combinaciones resultantes en disco y conservarlas como parte de tu librería sonora. El **PRO-CREATOR** es un programa ideal para obtener y salvar centenares de bancos de sonidos sin la necesidad de utilizar costosos cartuchos de memoria RAM. Y viene con más de 500 sonidos de partida.

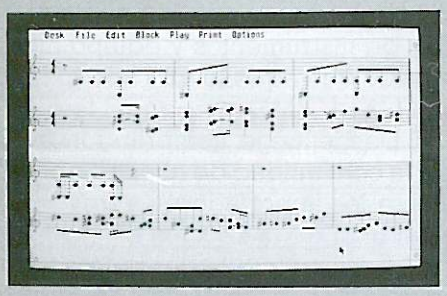


SOUND WORKS (EDITOR DE SONIDOS PARA SAMPLER AKAI S-900/ENSONIQ MIRAGE)

El **SOUND WORKS** es otro fenomenal paquete de software que nos brinda STEINBERG, firma que ostenta el liderazgo de programas profesionales MIDI.

Con el **SOUND WORKS** es posible abordar el trabajo de edición de muestras sonoras con notable simplicidad, aumentando con ello el potencial creativo de instrumentos populares como el S-900 y el Mirage, pudiendo utilizarse con cualquier configuración unidad de disco (simple cara, doble cara, unidad RAM y disco duro), hasta un máximo de 8 unidades simultáneas.

Entre las numerosas prestaciones del **SOUND WORKS** destacamos las siguientes: Trazado manual de formas de onda para arreglar sonidos o errores * Angulo de rotación de fase variable * Fundidos entre muestras * Transferencia total de los parámetros relativos a las muestras desde el instrumento al ordenador * Y otras prestaciones puntuales referidas en concreto al S-900 y al MIRAGE respectivamente.



MASTERSCORE: EDITOR DE PARTITURAS

* También disponible SMP-24: PROCESADOR S.M.P.T.E.-MIDI para PRO-24.

"PROGRAMAS PROFESIONALES PARA EL MUSICO EXIGENTE"

MUY PRONTO UN DISTRIBUIDOR DE SISTEMAS MIDI CERCA DE TI

Para obtener más detalles sobre cualquiera de los productos STEINBERG, contacta con: **SISTEMAS MIDI** (Una división de VENTAMATIC), c/ Córcega 89 entlo., 08029 Barcelona.
Tel.: (93) 230 97 90 / 230 98 05

INDICE

MUSICA Y TECNOLOGIA N.° 7

STAFF + EDITORIAL	3
INDICE + INDICE DE ANUNCIANTES	5
RUIDO BLANCO + PERISCOPIO (Noticias, Dimes y Diretes)	6
TECNICAS DE ESTUDIO (Apuntes sobre pantallas acústicas)	10
MICROFONOS: ESOS INCOMPRENDIDOS (2.ª parte y final)	14
TEST: SINTETIZADOR PERCUSION SIMMONS SDS—400	18
REPORTAJE DE LA N.A.M.M. DE INVIERNO EN ANAHEIM	21
DEPECHE MODE: CUATRO PERSONAS CON IDEAS	26
TEST GUITARRA—CONTROLADOR IBANEZ IMG2010/MC1	30
LOS PRIMEROS 100 AÑOS (Historia de la grabación magnética)	34
ESCRIBE PARA MUSICA Y TECNOLOGIA (Si quieres, of course)	36
ENTREVISTA A EDUARDO POLONIO	37
K7's (Maquetas de los lectores)	40
THE ART OF NOISE: EL ARTE DEL COLLAGE SONORO	41
ROCANBOLE	42
SONIDO ULTRACONGELADO	43
EL MIX	46
TEST: MAQUINA DE RITMOS KORG D.D.D.1.	49
CONVERSACION CON UN MUTANTE: SERVANDO "BIOVAC" CARBALLAR	56
LA GATA SOBRE EL TEJADO: (En directo y en diferido)	61
LOCUS SOLUS (Penúltima parte)	62
LO ULTIMO / NOVEDADES	63
MIDI: TEORIA Y PRACTICA (15 MIDIequivocaciones corrientes)	68
INTERFACE (Opinión) + FEEDBACK (Consultas)	71
BOLETIN DE SUSCRIPCION	72
DISCOS + PAPIROS	73
EL RASTRO (Compra, Venta, Cambio, Bolsa de trabajo...)	74

INDICE DE ANUNCIANTES

ADAGIO (Akai)	2
SISTEMAS MIDI (Software Steinberg para Atari)	4
BILBAO TRADING (Kawai R—100)	20
LETUSA (Korg DSS—1)	25
LEXON (Toa)	29
VIERNES DE MUSICA Y TECNOLOGIA	39
S.E.T.E.M. (Software C-Lab)	45
SISTEMAS MIDI (Oberheim Matrix-6)	48
VIETRONIC (Roland S—10 y S—50)	52
YAMAHA—HAZEN (DX27—S)	53
SONY—PROCOM	54-55
SISTEMAS MIDI (Oberheim DPX—1)	58
LEXON (Toa)	70
SISTEMAS MIDI (Fairligth Series III)	75
YAMAHA—HAZEN (CX5M-II/128)	76

ruido blanco

Rumores y noticias

ROCK SINFONICO EN JUVENALIA

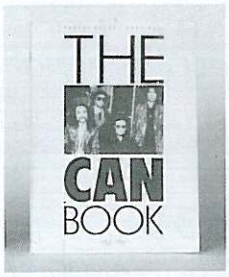
MADRID— Entre la programación musical de Juvenalia —la feria del ocio dirigida a niños y jóvenes que se celebra todas las Navidades en Madrid— hubo un día dedicado al rock sinfónico. Debido a diversos problemas, sólo uno de los grupos sinfónicos madrileños estaba en condiciones para tocar por lo que se incluyeron otros dos grupos que no eran de rock sinfónico: Ainur (pop) y La Banda del Océano (jazz-rock). El grupo sinfónico que sí actuó fue Galadriel, el grupo revelación de este año.

Galadriel interpretaron temas ya habituales como «aquellos que forjan el acero» y «hacia la cima». Como novedad presentaron su nueva «suite» de casi veinte minutos de duración titulada «la cruz de Landhal». En esta primera actuación, Galadriel ha demostrado ser uno de los grupos con más futuro dentro del rock sinfónico español. Además de tener buenas composiciones y de ser también correctos intérpretes, Galadriel ofrecen un espectáculo escénico en el que el vocalista, Jesús Filardi, se pinta y utiliza máscaras. La influencia del antiguo Peter Gabriel —en su mejor etapa, con Génesis— es evidente pero esto no resta puntos a favor de Galadriel.

Lo más importante es que al público le gustó mucho la actuación de Galadriel y los propios músicos se sorprendieron al ser requeridos por los aficionados para que firmaran autógrafos. También estuvieron presentes varios miembros de grupos sinfónicos de Madrid y Barcelona que coincidieron en las críticas favorables. Contacto del grupo: Jesús Filardi, calle Goya nº 6, 5º A, 28807 Alcalá de Henares, Madrid. ■ **AR.**

«DISIDENTRES» SE DESPIDE

MADRID— Tras más de quince meses de encomiable labor, Disidentres, el programa que José Miguel López llevaba adelante las noches de los sábados y domingos en Radio 3 FM se ha despedido de su fiel público con la promesa de que en muy pocas semanas estará cada tarde, bajo otro nombre en la misma sintonía de Radio 3. Disidentres fue durante todo este año un exquisito programa donde tuvieron cabida la música electrónica contemporánea, el tecno-pop, la «new age» y los sonidos más abruptos de la música industrial, no sólo el comentario de discos, sino un cincuenta por ciento de entrevistas y no sólo las músicas de vanguardia, sino una atención extrema a las músicas étnicas hacía de Disidentres una «biblia» radiofónica imprescindible. Como un dato que pueda interesar a los lectores de M y T, digamos que Disidentres celebró con entrevistas a los artífices la aparición del primer número de ésta *tu* revista. No es momento de enumerar todos los aciertos del programa en sus largos meses de andadura, pero quisiera remarcar la entrevista a Ralf Hutter de Kraftwerk en la penúltima semana de emisión. ■ **A.M.**



THE CAN BOOK

PARIS— Este es un trabajo del que se venía oyendo hablar por lo menos durante los últimos dos años. Por fin, y con gran alegría (suponemos) de los seguidores de Can, Tago Mago, quien edita normalmente discos y cassettes, se lanza con este Can Book que viene a ser como «la única obra autorizada sobre Can» —y sabemos que con la supervisión personal de Irmin Schdmit—. Quizá sea innecesario reflejar aquí la importancia que este grupo ha tenido para la historia de la música actual desde su formación en pleno 68, pero todos podemos intuir qué extraordinaria fusión podrían producir dos discípulos de Stockhausen, un guitarrista de blues, un baterista del jazz europeo y un japonés loco!. La música de Can conmocionó audiencias durante diez años y revolucionó las ya inestables fronteras entre los estilos y géneros musicales. Presentar todo ello con detalle, fidelidad histórica (*no* datos equivocados, *no* material sacado de hojas promocionales), con cariño también, puesto que los autores son amigos personales de los miembros del grupo y con una clara visión global de la evolución musical de los últimos veinte años, es como decir: este librito vale la pena y aún más: puede ayudar mucho a entender ese particular universo de Can, un grupo que al final tuvo casi todos sus discos editados en nuestro país y que tiene y tuvo bastantes seguidores por aquí. Así pues, ¿por qué no escribes a la dirección que sigue y lo intentas?. Vale la pena. **THE CAN BOOK**, Autores: Pascal Bussy/Andy Hall, Formato: 15 × 21 cm. Páginas: 80 (40 fotografías) Editado por : Tago Mago (París) Sólo disponible por correo a: Tago Mago, 10 rue Augustin Thierry, 75019, Paris, France. ■ **A.M.**

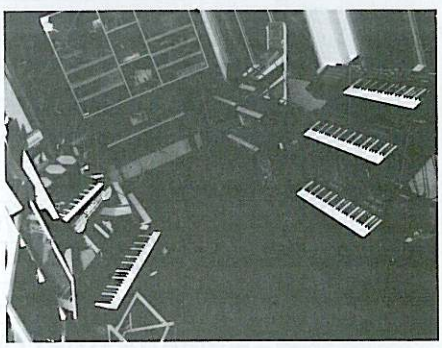
CANARIOS ELECTRÓNICOS

CANARIAS.—Juan Belda es un joven e interesante músico canario interesado desde el principio de su carrera en los conciertos y espectáculos multimedia, integradores de diversas formas artísticas, pintura, música, teatro, vídeo, etc. En la mejor escuela Laurie Anderson. Grabaciones Accidentales ha publicado su primer disco con producción de Luis Carlos Esteban (ver entrevista en el nº 6 de M y T) y un alto nivel en lo que a utilización de la tecnología musical se refiere. El disco fue grabado en el estudio de Luis Carlos. La música que encierra el vinilo en cuestión forma parte del espectáculo de la compañía Saltimbanqui «Móviles concierto-multimedia» que fue representado en el Teatro Giniguada de Las Palmas y en el Festival Internacional de Tárrega. Es una música inquietante, muy urbana podríamos decir que más que con Canarias la podríamos asociar con Düsseldorf. Creo que le encantaría a Eno, a Kraftwerk o a Tuxedomoon. Transmite sensaciones de lo más industriales, nada agradables muchas veces pero fieles reflejos de la sociedad industrial que agoniza. Con un tratamiento de las voces integradas como un efecto electrónico más enriqueciendo la totalidad de la obra. Posiblemente los dos temas que reflejan mejor el estilo de Belda serían «Kay» con el que abre el disco y «Outside the world» . Esta última podría haber formado parte de la banda sonora de Alien. La producción es excelente. ■ **J.V.**

BERENGUERAS APUESTA POR LA TECNOLOGÍA MUSICAL

BARCELONA.—Durante las pasadas navidades, Berengueras, prestigioso comercio barcelonés dedicado, hasta ahora, a la venta de equipos hifi y electrodomésticos, puso en marcha un departamento dedicado a la venta de teclados. El éxito de la experiencia ha hecho que la dirección haya decidido darle continuidad, potenciándolo y ampliándolo con nuevos y más sofisticados productos.

Por ahora, el departamento dispone de algunos productos CASIO, BOSS, ROLAND y diversos modelos de guitarra, órganos y amplificadores de bajo coste. En el momento de redactar estas líneas, ya están en marcha las gestiones para ampliar su stock con productos orientados al campo de la informática musical.



Deseamos mucho éxito a estos nuevos difusores del medio técnico-musical. ■ **M.&T.**

ÚLTIMO LANZAMIENTO DE ROLAND: SÍNTESIS LINEAL ARITMÉTICA

JAPÓN.—Roland sigue apostando fuerte en el desarrollo de nuevas tecnologías encaminadas a la síntesis sonora y ha puesto a punto un nuevo método que ha bautizado con el nombre de L/A (Linear Aritmetic). El primer sintetizador de la firma nipona que incorporará la nueva tecnología de síntesis digital, es el D-50 DIGITAL SYNTHESISER, un instrumento dotado también de alrededor de 100 timbres muestreados (incluyendo las porciones de ataque de instrumentos de cuerda pellizcada/tocada con arco, piano, vientos y metales).

La elaboración de timbres complejos puede llevarse a cabo combinando componentes sonoros obtenidos por síntesis L/A y muestras PCM, y procesándolos mediante ecualización paramétrica digital, corus y reverberación incluidas en el D-50.

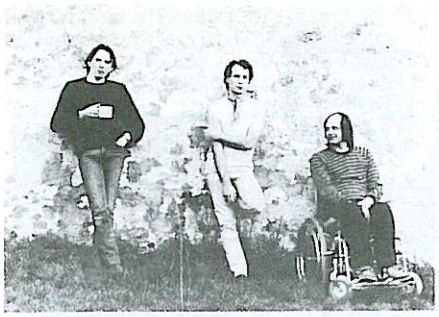
Aguardamos con impaciencia la oportunidad de poder trastear y oír este —potencialmente atractivo— instrumento. ■ **J.B.**

EL «PATI MANNING» ABRE POR FIN SUS PUERTAS

BARCELONA.—El Centre d'Estudis i Recursos Culturals de la Diputación de Barcelona fue presentado públicamente durante un acto que tuvo lugar el día 19 de diciembre en las nuevas dependencias del Pati Manning, contiguo a la Casa de La Caritat donde tras un inteligente trabajo de restauración, han quedado ubicados los espacios e infraestructuras que componen este Centre d'Estudis i Recursos Culturals. Siendo como es Barcelona una ciudad pobre en instalaciones que faciliten en trabajo creativo y/o cultural, cualquier centro de libre acceso donde además de asistir a actos y exposiciones, los barceloneses pueden desarrollar sus proyectos artísticos y culturales, es bien recibido. En la videoinstalación que recibía a los asistentes en una de las salas, se especificaban los ámbitos de actuación de este nuevo centro, y eran de destacar las ofertas de tipo tecnológico: Laboratorio de video, ayudas a la creación musical, atención a los espectáculos multimedia, etc. Políticos y gentes del arte, y las nuevas tecnologías acudieron al acto, confiando sobre todo los últimos en que una institución de tanta solera como la Diputación de Barcelona tomase por fin un papel activo en el desarrollo cultural y artístico de la ciudad. El Pati Manning está, para todos aquellos que puedan estar interesados, en la calle Montalegre nº 5 de Barcelona. ■ **A.M.**

UPPSALA

FRANCIA.—En 1977 se juntaron varios músicos para formar el que pasaría a ser uno de los grupos más interesantes del rock progresivo francés: Uppsala. Fue un trío durante muchos años, formado por Philippe Cauvin a las guitarras, sintetizadores y partes vocales., Dany Marcombe al bajo y sintetizador y Didier Lamarque a la batería y percusión. Después de un grave accidente y dos años de inactividad, Uppsala retornaron a la música y en 1982 consiguieron editar su primer disco, un single titulado COUP DE FOLIE. En 1984 salió el primer «elepé» del grupo, UPPSALA, un disco caracterizado por música principalmente instrumental, con una potente sección rítmica sobre la cual destacan las guitarras eléctricas y sintetizadas de Philippe Cauvin. Asimismo, llama la atención la peculiar forma de cantar de Cauvin: vocalizando pero sin pronunciar palabras inteligibles. Esta labor vocal se podría comparar con algunos de los trabajos de los también franceses Magma.



Paralelamente a Uppsala, Philippe Cauvin sacó dos «elepés» en solitario: CLIMAGE en 1982 y MEMENTO en 1984. La coincidencia de la música en solitario de Cauvin con la de Uppsala radica en la singular forma de cantar de Cauvin. Sin embargo, en CLIMAGE y MEMENTO la música es más reposada, basada en guitarras mayormente acústicas, con grandes influencias clásicas, algo de jazz e incluso un cierto aire a lo Anthony Philips en algún momento.

En 1986 se unió un cuarto miembro a Uppsala, el teclista y saxofonista Serge Korjanevski. Ya como cuarteto, han grabado lo que es, hasta ahora, el último trabajo de Uppsala, una cinta titulada UPPSALA. La música de la cinta presenta ciertos cambios en relación con la música anterior del grupo. Los temas están cantados con letras en francés, el sonido parece más moderno e incluso algo comercial. También se aprecia una cierta tendencia hacia el jazz. Sigue siendo material de gran calidad pero menos fresco e innovador. Los tres discos los distribuye el sello francés MUSEA: 72 rue du Général Patton, 54110 Dombasle, Francia. ■ **A.R.**

DEEP PURPLE DE AZUL

MONTREAUX.—Fue precisamente en la ciudad de Montreaux, que el casino al incendiarse, proporcionó al grupo (que en aquel momento estaban en dicha ciudad), el gran tema «Smoke In The Water, Fire In The Sky». Ahora se han vuelto a reunir (exceptuando a R. Blackmore como era de esperar), para presentar a la prensa europea el nuevo álbum, «The House Of Blue Light». Deep Purple, opina que este álbum es mucho mejor que el anterior «Perfect Strangers», que el single para Europa será «Call Of The Wild» y que después de estar 20 años funcionando (sus músicos) se encuentran perfectamente, para iniciar otra gira, que de momento no pasará por nuestro país.

Las fechas de su gira se iniciaron en París, el pasado 20 de febrero en la sala Bercy. ■ **R.P.**

ALAN PARSONS SE CATALANIZA

La última operación de marketing del Alan Parsons Project lleva por título «Gaudí». Y como temas principales, «La Sagrada Familia» y «Paseo de Gracia», más barcelonés imposible. ¿Se encontrará Pascual Maragall tras el proyecto?, ¿Tendrá algo que ver la oficina Olímpica? ¿Serán Parsons y su compinche Eric Woolfson. los encargados de componer el himno Olímpico?

Bromas aparte, la campaña de promoción orquestada para el evento utilizando el nombre de Gaudí y diciendo que el Alan Parsons Project se ha inspirado en la vida y en la obra del genial arquitecto para componer la música incluida en su último trabajo discográfico es algo vergonzoso. Ya que musicalmente nos encontramos con los mismo de siempre, sin ningún tipo de evolución. Eso sí, todo suena de muerte (Grabación digital en 48 pistas con grabador digital Sony 3324, mesa Amek Angela y master Sony 1630 (¡Casi nada!) los músicos y las voces son excelentes, pero todos los temas tienen sus homónimos en los discos anteriores. Si basarse en la obra de Gaudí quiere decir utilizar dos títulos con nombres gaudinianos y oir a John Miles cantando el título «La Sagrada Familia» en castellano y una guitarra española (castañuelas incluídas) en el tema «Paseo de Gracia» más una serie de voces nombrando a Gaudí y a los títulos antes mencionados, la verdad, creemos que Gaudí se merecía algo mejor. No debemos olvidar que Parsons es ante todo un excelente ingeniero de grabación y un productor con gran olfato comercial que junto a Eric Woolfson lleva fabricando desde hace años cócteles musicales para todos los gustos en cada uno de sus discos pero no es un músico, hay otros que sí lo son y con una obra como la de Gaudí habrían hecho algo mucho más sugerente y sobre todo algo más original. ■ **J.V.**

THE JOHN PEEL SHOW

GRAN BRETAÑA.—The J.P.S. es un programa de Radio One, de la BBC Británica, por la que han pasado casi todos los buenos grupos de ese país a lo largo de varios años. Strange Fruit Records ha tenido la brillante idea de escoger lo mejorcito de esos conciertos y editarlo, para deleite de aficionados. Algunos de los discos ya publicados son: Joy Division (grabado el 31-1-79), New Order (1-6-82), Damned (10-5-77), Madness (14-8-79), Wild Swans (1-5-82), The Undertones (21-1-79) y Xmal Deutschland (30-4-85) entre otros. Para más adelante, anuncian que se están preparando Housemartins, March Violets, Marc Almond, OMD, Gary Numan Tubeway Army, Howard Devoto, Spear of Destiny, The Cure, Ultravox y un montón más que no caben aquí.

Como no han sido publicados en nuestro país —aunque es relativamente fácil que los encuentres en tiendas de importación—,

puedes enviar un sobre con tu dirección y un sello a: P.O. Box 145, Woking, Surrey, GU22 8PZ y los chicos de Strange Fruit prometen enviarte toda la información que desees. ■ **A.V.**

IAN BODDY

INGLATERRA.—Uno de los más activos componentes de la nueva generación de sintesistas británicos es Ian Boody. Su carrera comenzó en 1980 cuando su primer cassette, IMAGES, lo editó Mirage Tapes. Al año siguiente se publicó su segunda cinta titulada ELEMENTS OF CHANCE. Ese mismo año, Ian Boddy dio su primer concierto. En el 82 apareció su tercer cassette, OPTIONS, y dos temas suyos fueron incluídos en el «elepé» recopilatorio FLOW-MOTION. En el 83 se incluyeron temas de Ian Boddy en tres cassettes recopilatorios

y también se editó su primer «elepé» (ya descatalogado) titulado THE CLIMB. Fue también en 1983 cuando Ian Boddy hizo su primera aparición en el prestigioso U.K. Electronica. Dos años más tarde, en 1985, salió su segundo «elepé» SPIRITS y Ian Boddy volvió a tocar en U.K. Electronica. Finalmente, en 1986 se ha editado el tercer disco, PHOENIX, y Ian Boddy ha incorporado a un segundo sintesista, David Berkeley, para que le acompañe en las actuaciones en directo. Los dos últimos discos de Ian Boddy se pueden pedir a la siguiente dirección: SOMETHING ELSE RECORDS, P.O. Box, 3, Rowlands Gill, Tyne & Wear, NE39 1PN, Inglaterra. ■ **A.R.**

SE PREPARA YA LA SEGUNDA SEMANA DE VIDEO DE TOLOSA

TOLOSA (Guipúzkoa).—Esta ciudad, donde se fabrica buena parte del papel que consumimos en la Península, emprende a través de sus organizadores, la preparación de la Segunda Semana de Video, que tendrá lugar en octubre de este año y que se planea con entusiasmo dada la extraordinaria acogida que tuvo la primera edición (septiembre-86). Tanto la convocatoria de presentación de cintas como el programa y las secciones que conformarán la semana se difundirán a través de esta revista. La Semana de Tolosa toma un papel muy importante a nivel nacional, tanto por los excelentes resultados de la edición anterior y la desaparición de la sección de video del festival de cine de San Sebastián, como por lo decepcionante que ha resultado este año la edición de los Encuentros en Torno al Video del Círculo de Bellas Artes de Madrid, que pasa por ser uno de los más importantes del Estado. De todas maneras, ahí van los títulos ganadores, que una cosa es la organización y otra los artistas: El primer premio se lo llevó «Fábriques» de Marta Batlle, hubo dos segundos: «Prólogo» de Manuel Abad y «Quirófano seguido de la Luna» de Antonio Herranz, y tres terceros premios para P. Roldán, Antón Reixa y José Ramón Da Cruz. ■ **A.M.**

LAS REBAJAS SE APODERAN DE KURZWEIL

MASSACHUSETTS.—Adquirir un Kurzweil K-250 continúa siendo un ejercicio económico prohibitivo pero menos. Con ocasión de la pasada NAMM de Invierno, la firma ha anunciado una drástica reducción de precio (30 % menos) de dicho instrumento, argumentando diversas mejoras en el proceso de fabricación y la continua reducción del precio de las memorias digitales. Claro que cada cual, es muy libre de imaginar otros motivos. ■ **J.B.**

DESTRUCCIÓN MUTUA ASEGURADA

BARCELONA.—El dúo barcelonés M.A.D. (Mutual Assured Destruction) formado por Antonio Torres y Carlos Delgado sigue componiendo nuevos temas. Algunos de ellos son: «Bufón», «Supermercado», «Alpha» y «Comunicación». Su música merece plastificarse pero por el momento no aparece ningún sello discográfico interesado en editar buena música electrónica si exceptuamos al sello DRO que edita los discos de Michel Huyguen/Neuronium. La música de M.A.D. está recibiendo muy buenas críticas en los dos programas de música electrónica de la F.M. madrileña: ELECTRONICA Y AMBIENTES Y HORIZONTES. También ha tenido bastante aceptación en el programa DISIDENTRES de Radio 3 (Radio Nacional). MAD, Antonio Torres, C. San Fructuoso 117, 2º-3ª, 08004 Barcelona. ■ **A.R.**

LAGUINDA: GANADORES DE CONCURSO DE MAQUETAS

CADIZ.—Los ganadores del II Concurso Provincial de Maquetas Musicales de Cádiz han sido los integrantes del grupo Laguinda. El premio ha sido la grabación de un maxi. La música que aparece en el disco es de calidad pero nada novedosa. Se trata del típico jazz-rock agradable que se lleva haciendo desde hace años y que no evoluciona nunca. La formación de Laguinda la componen: Ana Forero como voz solista, Chano Domínguez a los teclados, cada vez mejor músico pero su mejor trabajo lo realizó en el grupo de rock progresivo andaluz Cai, Pepe Vélez también fue miembro de Cai y toca el bajo, y finalmente está el batería y percusionista Tato Macías que también realizó su mejor música con el grupo de rock progresivo andaluz Mantra aunque se le conoce mejor por su trabajo en Marea Alta y como batería de Kiko Veneno. ■ **A.R.**

PETER GABRIEL EL MÁS VENDIDO

LONDRES.—Definitivamente, «So» ha sido el nº 1 de albumes más vendidos en Gran Bretaña durante el 85. El single «Sledgehammer», ha ocupado el segundo puesto de esta lista y en cuanto a preferencias, los más jóvenes críticos de rock, han considerado a «So» uno de los mejores dentro de la lista de veinte. Otro fuerte detalles es, que se encuentra hace más de una docena de semanas en la lista de albumes (Hit Parade) ocupando últimamente el cuarto o quinto puesto alternativamente. Nada mal Mister Gabriel. ¡Enhorabuena! ■ **R.P.**

NUEVA REVISTA ESPECIALIZADA EN COMPACT -DISC: CD COMPACT

BARCELONA.—La editorial Manhattan Transfer, ha lanzado recientemente una nueva publicación dedicada por entero al mundo del disco compacto CD, el mayor invento tecnológico desde la misma invención del fonógrafo. En su primer número se tratan desde las aplicaciones interactivas del CD, pasando por la de su utilización como archivo de datos, hasta las puramente lúdicas como es la lista de los 50 Clásicos Imprescindibles.

Para más información, escribir a c/ Roca y Batlle, 10-12 Bajos, 08023 Barcelona, o llamar al (93) 211 22 56. Deseamos a estos colegas mucha suerte con su revista. ■ **J.B.**

TÓCAMELA OTRA VEZ, SAM...

HONG KONG.—Una variante más que añadir a los objetos de culto al dios Cronos; un reloj digital de muñeca que incorpora un micro-piano con el que interpretar las melodías preferidas, y poner a prueba la paciencia del intérprete. Está fabricado por una empresa denominada MAMONA Enterprises Ltd. bajo el nombre de Piano-Watch y, al parecer, está conociendo una muy buena acogida en el mercado de regalos promocionales. También está haciendo estragos entre el sector de mitómanos bogartianos ya que el adminículo, es capaz de tocar la música de la película (¿o se dice flin?) «Casablanca». ■ **J.B.**

CINCO AÑOS DE DRO

MADRID.—Ha cumplido su quinto aniversario Discos Radiactivos Organizados, compañía discográfica española e independiente que todos conocemos por sus aciertos y por sus fracasos. Son cinco años de discos, no tan radioactivos como parecía pero sí muy organizados, que han dado como fruto muchas cosas, entre ellas la polarización de la «independencia discográfica española» en torno a esta compañía madrileña y la maduración de algunos grupos nacionales que han despegado de la triste vida del grupo de rock desconocido hacia el disco de oro gracias a las rampas de lanzamiento de esta joven empresa, por ejemplo, Gabinete Caligari... Todos sabemos que DRO empresa discográfica está gestionada (creemos que totalmente) por sus fundadores, miembros todos del grupo El Aviador Dro y sus Obreros Especializados y, a nuestro parecer, mucho más importante es el logro operativo y comercial de la Empresa que la música en sí de este grupo, siempre un poco anodina y sosa. El desarrollo de Dro-empresa sí es modélico y cuenta ya en su historia con importantes fusiones con otras discográficas independientes, creación de una distribuidora que... ¡funciona! y distribución en nuestro país de importantes catálogos extranjeros. Todo absolutamente soportable y recomendable menos sus panfletos ideológicos y menos aún sus esporádicos ataques a otros ciudadanos del Estado Español, muy en la línea dilettante de los antiguos futuristas en quienes DRO ha encontrado siempre fuente inagotable de inspiración para sus nombres, títulos y vestuarios. Aunque este comentarista tiene su fe artística depositada en una compañía muy próxima a DRO cuya trayectoria también supone un modelo de trabajo a seguir y una discreción más apetecible: GASA, es decir: Grabaciones Accidentales, S.A., que se ha destacado (más últimamente) en la cuidada y un tanto cualitativa selección de sus producciones y del material que distribuye. GASA también cumple cinco años y hay que felicitarles por ello. ■ **A.M.**

PERISCOPIO

■ **FRAU NINA HAGEN SE TRASLADARÁ** en breve a Los Angeles para iniciar el rodaje de una película que protagonizará junto a Shirley MacLaine. El guión está basado en un libro, escrito por la actriz norteamericana, que trata el tema de la reencarnación. **J.L.**

■ **LA PRIMERA EDICIÓN CONJUNTA DE** la distribuidora 4SELLOS lleva por título «DON KING, LIVE AT THE MEDITERRANEAN» y recoge los mejores momentos de la gira europea de este grupo neoyorquino (ver «Ruido Blanco» del número anterior). La cinta ha sido grabada en Suiza, Italia, Francia y España, el master ha sido montado en USA y la cassette se acompaña de librito y viene en estuche de lujo. El contacto de 4SELLOS es el apartado 2886, 08080 BARCELONA. **A.M.**

■ **INÉDITOS GENESIS SIGUEN EDITÁN**dose temas complementarios, a los que conformaban el último trabajo de Génesis. En este caso, el single «Land Of Confusion», lleva como cara B el tema inédito, «Freeding The Fire». El maxi picture que ha llegado a mis manos, tiene en la cara A: «In Too Deep» (que se puede encontrar en el film «Mona Lisa») posee en la cara B, el instrumental «Do The Neurotic» también inédito, aunque se pueden encontrar en el compact disc. **R.P.**

■ **¿SABÍAS QUE YA SE HA EDITADO** —a buenas horas— el «Sister Feelings Call» de los Simple Minds en España? Más vale tarde que nunca, pero cinco años de retraso me parecen una pasada. **A.V.**

■ **EL ROCK RADICAL VASCO INVADE** Europa. Tras el paseo de La Polla Records por Alemania y el de Hertzainak por Holanda, Kortatu se marca una gira por Suiza, Francia y Alemania. A pesar de todo, casi me creo que ya somos europeos. **J.L.**

■ **LAS FIESTAS DE SAN ISIDRO SE PRE**sentan moviditas. Dícese que el muy ilustre alcalde de Madrid está empeñado en contratar a Bruce Springteen. En caso de que las negociaciones fracasen las alternativas son Tina Turner, Madonna o Michael Jackson. Las actuaciones tendrán lugar en el Rockódromo —el auditorio de la Casa de Campo—, inaugurado el pasado año. Es de esperar que, dado el alto coste del evento, habrá que pagar entrada, aunque sea un precio simbólico. **J.L.**

■ **LAS NUEVAS EDICIONES DEL SELLO** EG de Madrid prometen arrebatar los corazones de los amantes de la música electrónica: por una parte un LP inédito del grupo holandés De Fabriek y por otra... un nuevo disco de Conrad Schnitzler & Wolf Sequenza, el Consequenz II, producido especialmente para esta edición española. Parece evidente que el esfuerzo de EG Discos por editar ciertas joyas (recordemos el Geboren Um Zu Dienen de Asmus Tietchens) revertirá en el nivel discográfico español, pues estos discos se están EXPORTANDO! **A.M.**

■ **ARETHA Y KEITH: LOS SESENTA EN** acción. Nada más y nada menos que la excelente reina del soul y lo que se tercie amén de pianista y compositora, es Aretha Franklin. Su último trabajo, lo ha adornado con una agradable sorpresa, la colaboración de Keith Richards, para hacer un dúo, uno de los grandes temas de los Rolling Stones. «Jumpin'Jack Flash». Exito al canto. **R.P.**

■ **BARCLAY JAMES HARVEST: A MEDIAS** en el nuevo disco «Face To Face», será el nombre del nuevo trabajo, que la Barclay James Harvest, producirá a medias junto a Pip Williams.

Progresivamente, el álbum tendrá diez temas, el cassette once y el compact disc doce. Se lo ponen difícil a sus seguidores. **R.P.**

■ **LAS VÍCTIMAS DE CHERNOBIL RECI**birán un tercio de la recaudación de la próxima gira de UB-40 por la Unión Soviética. Los muchachotes de Birmingham han fichado con el sello estatal Melydia, lo que hace que sean el tercer grupo pop que ve sus discos distribuidos oficialmente en la URSS; sus predecesores fueron Beatles y Bee Gees. Durante esta gira, serán los anfitriones de unos invitados de lujo, Simple Minds, Eurythmics y U2. Dada la importancia de este ejercicio de distensión Este-Oeste, habrá disco en directo y documental filmado. **J.L.**

■ **SONOMANÍA PONE EN CONOCI**miento de los lectores de M&T que desde octubre pasado está en funcionamiento su nuevo estudio de grabación de 8 pistas, idóneo para aquellos que anden buscando una buena gama de posibilidades de tratamiento del sonido por un precio razonable. Están en L'Hospitalet de Llobregat, Carretera de Collblanch 32. Más información en el (93) 249 00 58. No te olvides de citar a M&T cuando vayas a verlos. **J.B.**

■ **Y SEGUIMOS CON CONCIERTOS, EL** programa de la próxima edición del Festival Divergences/Divisions que se celebra cada año en Bordeaux, es el siguiente: Ghedalia Tazartes (F), Paul Panhuysen (N), Logos Duo (B), Herve Diasnas Chorégraphe (F), Natural Disasters (Hungría), Hans-Peter Kuhn & Benoit Maubrey (RFA), Joan La Barbara (USA), John Cage (USA) y Meredith Monk (USA). El festival tendrá lugar entre el 10 y el 11 de abril de 1987. Para el 12 de febrero, un concierto muy especial también en el marco de la asociación DMA 2 de Bordeaux: La Penguin Cafe Orchestra, un nombre que tiene resonancias amables para los que siguieron las evoluciones del sello Obscure. **A.M.**

■ **Y ES EL MISMO DMA 2 QUIEN ANUN**cia la edición de una cassette que, bajo el título «Un destin si funeste» recoge marchas fúnebres compuestas por músicos de todo el mundo. **A.M.**

■ **EL CENTRO DE DOCUMENTACIÓN** musical que se ubica en el teatro Real de Madrid ha sido creado por el Ministerio de Cultura y viene a proveer información exhaustiva sobre los recursos musicales del país, iniciativa que, hasta ahora privadamente sólo llevaba adelante el Centro de Documentación Musical de la Fundación Juan March. Tras un año de trabajo, el nuevo centro de Documentación anuncia la inminente inclusión de sus datos informáticos en la red PIC del Ministerio de Cultura. **A.M.**

■ **LA PELEA DE PINK FLOYD. LA FOR**mación clásica de Pink Floyd, está finalizando su nuevo álbum, sin la colaboración del cantante y bajista Roger Waters, que además les ha indicado, que si siguen usando el nombre los va a demandar ya que parece poseer la exclusiva del mismo. Precisamente, la banda sonora «When The Wind Blows» editada por Virgin, posee temas del futuro álbum de Pink Floyd, que estará producido por Bob Ezrin. **R.P.**

■ **Y VA DE CENTROS DE DOCUMENTA**ción. La sala Transformadors de Barcelona prepara un archivo de acceso público que contará con ingentes cantidades de cassettes y datos informatizados sobre grupos, salas y toda las información relacionada con música y teatro. **A.M.**

■ **Y EN EL COLEGIO MAYOR CHAMINA**de de Madrid, la presentación del nuevo sello Discos Proceso Uvegraf con la participación de Orfeón Gagarin, Proletkult y Uvegraf en directo. El C.M. Chaminade es, desde los 70, un reducto de buenas actividades que muchas veces pasan desapercibidas. Ahí está, sino, su semana Internacional de Video. **A.M.**

■ **MADONNA ESTÁ DESCONSOLADA** por el rotundo fracaso de taquilla que está sufriendo —en los USA— su película Shanghai Surprise. No hemos tenido oportunidad de ver el film pero, si la tremenda popularidad de la pequeña rubia no es capaz de atraer al personal, la película debe ser horrible de verdad. **J.L.**

TECNICAS DE ESTUDIO

APUNTES SOBRE PANTALLAS ACUSTICAS Y MONITORES DE ESTUDIO

Casi al punto de introducirme el minipimer en el cerebro para tratar de dar con un tema de interés para el T.E. de este mes cuando —casualidades de la vida—, alguien ajeno a mis cuitas con el tercer brazo, va y me sirve la idea en bandeja, no sin antes mostrarme una carpeta llena de folletos y hojas de características: *«¿qué monitores me aconsejas para el estudio de grabación que estoy montando?»*.

Créeme —le he dicho—; te será más fácil evaluar una pantalla acústica si la escuchas con oído musical que descifrando miles de gráficos de respuestas de frecuencia, direccionalidad, etc. Evaluar unos altavoces —desde los modestos bafles de una cadena doméstica hasta los más sofisticados monitores de estudios de grabación high-tech— tiene un 90% de arte (o subjetividad, según se desee) y tan sólo un 10% de técnica.

Las diferencias mensurables entre la respuesta de frecuencia de dos o más pantallas comparadas, pueden ser mínimas y sin embargo, unas de ellas pueden sonar excepcionalmente bien mientras que otras (incluso de marcas reconocidísimas) pueden sonar a cartón-piedra.

Puede que —tras leer este artículo— unos pocos técnicos en pantallas acústicas decidan dedicarme unas sesiones de vudú pero, en mi modesta opinión y en la de mis pabellones auditivos, el único instrumento que no engaña nunca y que permite distinguir lo bueno de lo malo es el orejómetro. Pero aún contando con la ayuda de tan preciso analizador sonoro universal, deben tenerse unos pocos conocimientos precisos. En una palabra, hay que educar el oído, como lo hace un músico, para saber qué se oye y cómo se oye. Y a eso vamos, a amaestrar los tímpanos de ese público de M&T que tanto nos quiere y al que tanto debemos. ¡Hale hooop!

EL TRABAJO DE UN ALTAVOZ ES COMPARABLE AL DE UN MINERO

Un altavoz desempeña un trabajo sumamente difícil. Debe reproducir sonidos que se extienden desde el más leve susurro de una voz humana, hasta la avalancha sonora de una orquesta sinfónica enlatada en la memoria de un muestreador. La relación entre el nivel de uno y otro caso puede llegar tranquilamente a 1: 1.000.000. Ningún altavoz del mundo es capaz de reproducir esos extremos respetando la relación real que existe entre ambos ejemplos oídos en vivo; hay que recurrir al empleo de los compresores de dinámica. Ningún medio de grabación actual puede tampoco manejar esa relación, tan sólo se aproximan.

Sin embargo, dentro de esas limitaciones dictadas por motivos tecnológicos y físicos que no vienen al caso, una buena pantalla acústica debe ser capaz de reproducir la mayoría de sonidos complejos que puedan imaginarse, con un mínimo de distorsiones y coloraciones. Incluso se puede pedir que un par de pantallas razonablemente gemelas, funcionando juntas en un sistema de reproducción estéreo, definan con exactitud un punto en el espacio sonoro en el cual, cada sonido de una orquesta sintética o sinfónica, sea reproducido en el lugar que se produce en la sala de conciertos o en el que artificialmente determine el técnico de grabación, para simular un entorno acústico determinado.

La «calidad» de una pantalla acústica es un término engañoso. Es como hablar de la inteligencia. Un tonto puede creer inteligente a otro que simplemente es imbécil. Y un tercero —que se cree más listo que los dos primeros— puede perder los mejores años de su vida tratando de demostrarles a los otros dos que es el más inteligente de los tres. ¿Quién es más inteligente? Obviamente, nadie podrá medirlo con precisión pero, cuanto menos, los hipotéticos observadores de este trío podría formarse una opinión por métodos indirectos. Pero no nos vayamos por The Ubeda Cerro's.

A pesar que los expertos diseñadores de pantallas acústicas sustentan su ciencia y evalúan sus avances tecnológicos mediante ingeniosos métodos de medición, no disponen en realidad de ningún mecanismo que mida la subjetividad con que se escuchan sus diseños. Las curvas de respuesta de frecuencia tan sólo son útiles en condiciones de laboratorio, para comparar entre sí diversos modelos y marcas, como control de calidad de una producción en serie. La acústica de tu casa y la mía o la del estudio «xyz» pueden ser cualquier cosa menos la cámara anecoica donde han sido analizados los altavoces. La práctica tradicional de los fabricantes de altavoces y pantallas es la de efectuar y proporcionar medidas realizadas en dichas cámaras anecoicas. En el interior de éstas no se producen rebotes de sonido debidos a las paredes vecinas al bafle y por tanto, las medidas efectuadas en esas cámaras lo son en condiciones estrictamente de laboratorio, y que no se van a dar jamás fuera de ella. Reflexionemos acerca de las infinitas variaciones de formas, muebles, objetos, personas, etc., que presentan cada sala de audición, cada estudio doméstico de grabación, cada sala de ensayo-estudio, cada estudio tope-tecnológico... Cada sala donde vayan a colocarse unas pantallas acústicas es única en su género desde el punto de vista acústico, de ahí que no existan reglas de oro sobre cómo elegirlas, cómo disponerlas, cómo utilizarlas. En materia de acústica no pueden practicarse los dogmatismos ni las ciencias exactas, sólo las recomendaciones y las soluciones de compromiso.

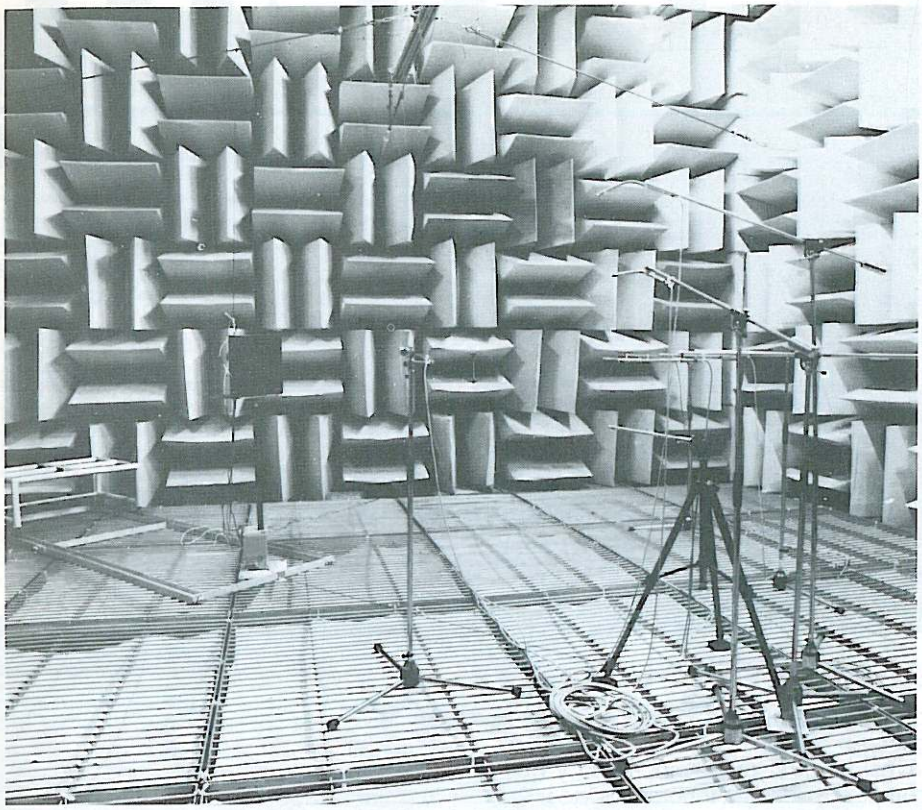
MÉTODO «OREJÓMETRO» DE EVALUACIÓN DE PANTALLAS ACÚSTICAS

Que nos hayamos referido repetidas veces a la relativa inutilidad de las curvas características presentadas por los fabricantes, no significa que sea imposible establecer unos criterios de evaluación prácticos. Haberlos, haylos, pero no se habla excesivamente de ellos porque, además de que se guardan (se guardaban) celosamente, no pueden medirse con ningún aparato. Pertenecen más al plano de la sensibilidad artística que al de la técnica. ¿Pero no es la manipulación del sonido un auténtico arte? Pues eso. Veamos algunas definiciones atribuibles a la cualidad subjetiva de unas pantallas acústicas.

DEFINICIÓN.- La definición de un altavoz se refiere a la habilidad que tiene éste para pintar los más finos detalles de la imagen sonora general. Un altavoz (o pantalla) te hacen oír un coro como un grupo de voces individuales cantando a coro mientras que, otro con mala definición, reproducirán un «a modo de mogollón» que sólo sugerirá dicho coro. No debe confundirse la definición de un altavoz con la imagen sonora, término éste que está relacionado con la posición de los sonidos en el espacio. Lo de la imagen sonora vamos a verlo a continuación pero, insistamos primero en la definición. Una grabación monofónica puede tener una definición excelente y sin embargo la imagen es casi nula. Un altavoz que no define bien los sonidos, por lo general, tampoco puede —en una reproducción estéreo— dar una buena imagen sonora.

Es muy normal que haya conseguido liarte. No te preocupes y sigue leyendo porque unas cosas van interrelacionadas con otras y es lógico que te cueste quedarte con la historia.

IMAGEN SONORA.- Cuando se graba y reproduce en mono, este término carece de sentido porque el sonido emana de un único altavoz (o de dos, pero que reproducen lo mismo)



Aspecto que ofrece una cámara anecóica. En estas se disponen de condiciones acústicas ideales (libres de reflexiones y resonancias) para probar y analizar el comportamiento de altavoces sueltos, pantallas acústicas y otros dispositivos. El mundo acústico real en que funcionan, sin embargo, dista mucho de las condiciones un tanto utópicas de estas cámaras.

y de imagen sonora, nada de nada.

Pero un buen día se inventa la estereofonía (de hecho se reinventa cada vez que se pasa de un master multipista al master estéreo) con una intención muy clara y concreta: la de crear una imagen sonora que produzca la sensación de que los instrumentos están en el comedor del propietario del disco, con cada músico localizado en un lugar del espacio, tal y como ocurre en una audición musical en vivo.

Si quieres entender mejor este concepto, cierra los ojos ahora mismo (es preferible que hagas el experimento en una estancia donde haya varias personas hablando a la vez, y que te abstengas si estás cruzando la calle), y trata de localizar la ubicación de cada una de ellas por su voz. Te sorprenderá comprobar con qué precisión puedes llegar a hacerlo. Pues eso es la imagen sonora.

Un par de altavoces que proporcionen una buena imagen sonora deben producirte la misma sensación (a condición de que la grabación que escuches esté mínimamente cuidada en este aspecto). Cuanto mejor sea esta característica, mejor tiene que ser la localización de instrumentos y voces de izquierda a derecha (imagen lateral) y desde el centro hacia atrás (profundidad de imagen sonora).

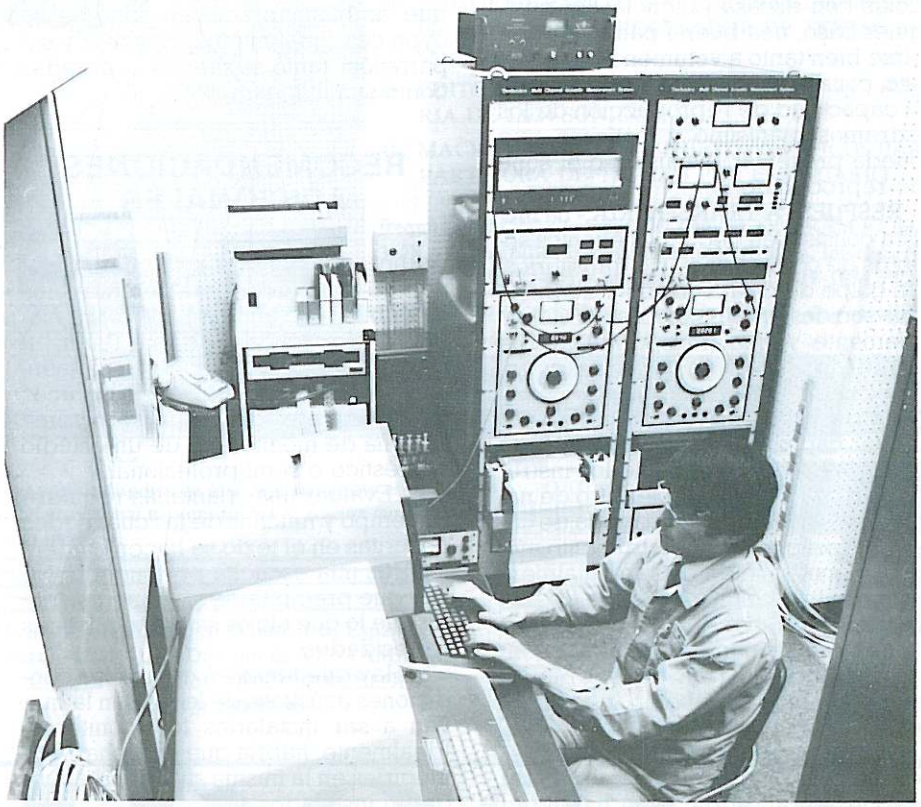
La imagen sonora debe ser estable, sin que se pierdan determinados instrumentos cuando uno o varios de ellos tocan más fuertes o más flojos. Quizá sea la profundidad de la imagen sonora, la característica que mejor distingue un buen altavoz de otro excelente. Un buen sistema de monitores estereofónico (o de pantallas domésticas) no sólo debe permitir distinguir los sonidos entre el lado izquierdo y el derecho, sino también la sensación de proximidad o lejanía de cada sonido o instrumento.

BALANCE ESPECTRAL.- Dicho a lo carnicero, el espectro de sonido audible es toda la variedad de frecuencias que están comprendidas entre los graves y los agudos. Una pantalla bien balanceada no debería resaltar ni disminuir ninguna parte del espectro audible, aunque es francamente difícil diseñar un altavoz que cumpla perfectamente este objetivo. Es mucho más fácil fabricar un bafle que resalte los graves, los medios, o los agudos, que obtener una respuesta esencialmente plana. Para desgracia de muchos compradores, algunas pantallas acústicas pueden sonar bien en apariencia merced a unos graves «cañeros» o a unos llamativos y metálicos agudos.

El desencanto sobreviene pronto porque nuestros oídos se hartan con facilidad de esta clase de desequilibrio y demandan con suma rapidez una dieta sonora más balanceada. Amén de que, con semejantes pantallas acústicas, el trabajo de monitorización de una grabación sirve de bien poco pues, el balance espectral de ésta, quedará notablemente alterada cuando se reproduzca en una cadena de hifi doméstica. Hay que tomar especiales precauciones con aquellas pantallas que, presentando un excelente aspecto estético, son increíblemente baratas. Nadie vende duros a cuatro pesetas.

COLORACIÓN.- Las voces y los instrumentos musicales —sean acústicos, electrónicos o muestreados— tienen sus propios colores tonales. Una buena pantalla debe poder reproducirlos sin añadir coloración alguna.

Existen tres tipos corrientes de coloración. La llamada *sonido de caja*, típico de los sistemas bass-reflex y con ventanas o tubos para el refuerzo acústico de graves. La de *medios chillones,* en el que la caja de batería, voces, y sonidos de la gama media destacan ostensiblemente del resto. Y fi-



Vista de un laboratorio especializado en el análisis del comportamiento acústico, anexo a una cámara anecóica.

nalmente la coloración conocida como *agudos metálicos*, producida por diversas causas inherentes al diseño de los tweeters y su incapacidad para responder con la suficiente rapidez con que deben hacerlo, es decir, que presentan elevadas tasas de distorsión transitoria. Pensemos que cuando se reproduce un sonido de 10.000 Hz, la membrana del altavoz de agudos debe moverse hacia adelante y hacia atrás, precisamente, diez mil veces en un segundo. La precisión mecánica debe ser de una exquisitez mayúscula, y no siempre es compatible la calidad con el precio de venta o con las soluciones pseudo-maravillosas que pretenden vender algunos fabricantes poco honestos. Con todo, existen pantallas con una equilibrada y limpia reproducción de agudos; hay que descubrirlas con el *orejómetro*.

RANGO DINÁMICO.- Mucho del impacto que produce la música en el oyente se debe a los contrastes dinámicos del volumen. La fidelidad de una grabación sonora depende en gran medida de la capacidad —más o menos grande— de un altavoz en traducir las diferencias entre sonidos suaves y fuertes, entre los fuertes muy fuertes, y entre los suaves muy suaves. A mayor capacidad de reproducción de esos contrastes, corresponde una mayor satisfacicón de la escucha y un mayor control en el resultado final de la grabación que se esté efectuando.

El rango dinámico de un altavoz no tiene nada que ver con lo fuerte que pueda oírse o con la potencia que puede aguantar. Algunas pantallas necesitan bastante potencia para oírse bien (se dice que son de bajo rendimiento) mientras que otras ofrecen un rendimiento acústico notable aún excitándolas con escasa potencia. En cualquier caso, una buena pantalla debe oírse bien tanto a volumen bajo como alto, conservando en esas condiciones la capacidad de reproducción de los extremos pianísimo y fortísimo que pueda presentar la música o el sonido reproducido.

RESPUESTA TRANSITORIA.- La música consiste en pequeños eventos sonoros de corta duración o transitorios. Un golpe de caja o una nota de piano son sonidos que comienzan instantáneamente y que transportan mucha energía por su elevado contenido armónico. Un altavoz con una buena respuesta a los transitorios sonoros, debe ser capaz de moverse tan rápido como lo hace el sonido de los instrumentos citados o cualquier otro de naturaleza sintética. En la mayoría de casos, el carácter de un instrumento musical viene definido fundamentalmente por la transición de su fase de ataque, es decir, por el crecimiento casi instantáneo de numerosos componentes de frecuencia (armónicos). Ello es especialmente notable en instrumentos de percusión.

Uno de los sutiles aspectos que determinan la buena o mala calidad de respuesta transitoria, es la habilidad de un altavoz para quedarse inmóvil inmediatamente después de haber reproducido un sonido percusivo. Téngase en cuenta que el cono de un altavoz es un sistema mecánico y que como tal, presenta fenómenos de inercia, tanto por la masa del cono en sí mismo, como por la resistencia que le ofrece el aire circundante, medio éste que debe comprimir y descomprimir continuamente.

Un estudio de grabación semi-profesional parecido al que soñamos tener tú y yo. Nótese la devoción que siente su propietario por el Café do Brasil y el partido que ha obtenido de los sacos vacíos.

Para comprobar la respuesta transitoria de un altavoz, hay que escuchar pasajes musicales que contengan, simultáneamente, sonidos de percusión y de vientos o maderas, sean de origen sintético o acústico. Si se escucha el sonido de una caja generada por una máquina de ritmos de calidad y el sonido de un clarinete o una flauta sintetizada, hay que cerciorarse de que ambas vibraciones sonoras se oyen con igual nitidez, claridad y separación, tanto si suenan separadas como simultáneamente.

RECOMENDACIONES ADICIONALES

Ahora que ya sabemos cómo reconocer —al menos teóricamente— las cualidades de un buen altavoz, pasemos a la práctica. Hay que tener en cuenta otras observaciones suplementarias cuando se desee elegir unas pantallas a efectos de utilizarlas como sistema de monitorado de un estudio doméstico o semi-profesional.

1.- Evaluar unas pantallas requiere su tiempo y muchas de las cualidades descritas en el texto se hacen evidentes tras una escucha prolongada. No hay que precipitarse sino asegurarse de que lo que oímos satisface nuestras necesidades.

2.- Hay que tener en cuenta las condiciones acústicas de la sala en la que van a ser instalados los monitores. Idealmente, habría que escucharlos y elegirlos en la misma sala donde quedarán instalados.

3.- Siempre que sea posible, habría que realizar el test auditivo con el mismo programa musical. Mucho mejor incluso, si ha sido preparado de antemano combinando una serie de sonidos y situaciones sonoras difíciles como las que se han comentado más arriba. La familiaridad con el material sonoro de prueba hacen mucho más fácil la elección. No hace falta decir que dicha grabación debe ser impecable y realizada sobre soporte de baja distorsión y elevada dinámica (platinas con dbx, master digital PCM, video-hifi FM, Compact Disc, etc.).

4.- No se deben comparar más de tres pantallas distintas a la vez y por sesión ya que, de lo contrario, el oído acaba por confundirse.

5.- Se debe evitar la comparación de distintas pantallas a distintos volúmenes porque de hacerlo así, la opinión queda condicionada. No es mejor la pantalla que suene más poderosa y cañera. Si durante la comparación una pereja de bafles suenan más fuertes que otra, hay que retocar el volumen para compararlos en idénticas condiciones de presión acústica. Si no se tiene en cuenta este detalle, las que suenan más fuerte dan la impresión de mayor rotundidad y riqueza, lo que es una apreciación equivocada. Por idénticos motivos, deben ensayarse a volúmenes bajos y elevados.

PRÓXIMO EPISODIO

Con lo dicho no queda —ni mucho menos— cerrado el tema. En el próximo TECNICAS DE ESTUDIO, veremos con detalle la influencia que tiene sobre el resultado final, la ubicación de los monitores en nuestros estudios domésticos de grabación (o en la sala destinada a la audición de música). Compararemos también las ventajas e inconvenientes que tiene utilizar auriculares en la operación de monitorado, así como las diferencias entre utilizar unos monitores «tope calidad» y otros «normalillos». ■ **JUAN BERMÚDEZ.**

PERSONAL

Controlar 32 instrumentos desde un ordenador

Escribir una partitura y oírla sin interpretarla

Interpretar un tema en un teclado y obtener la partitura impresa

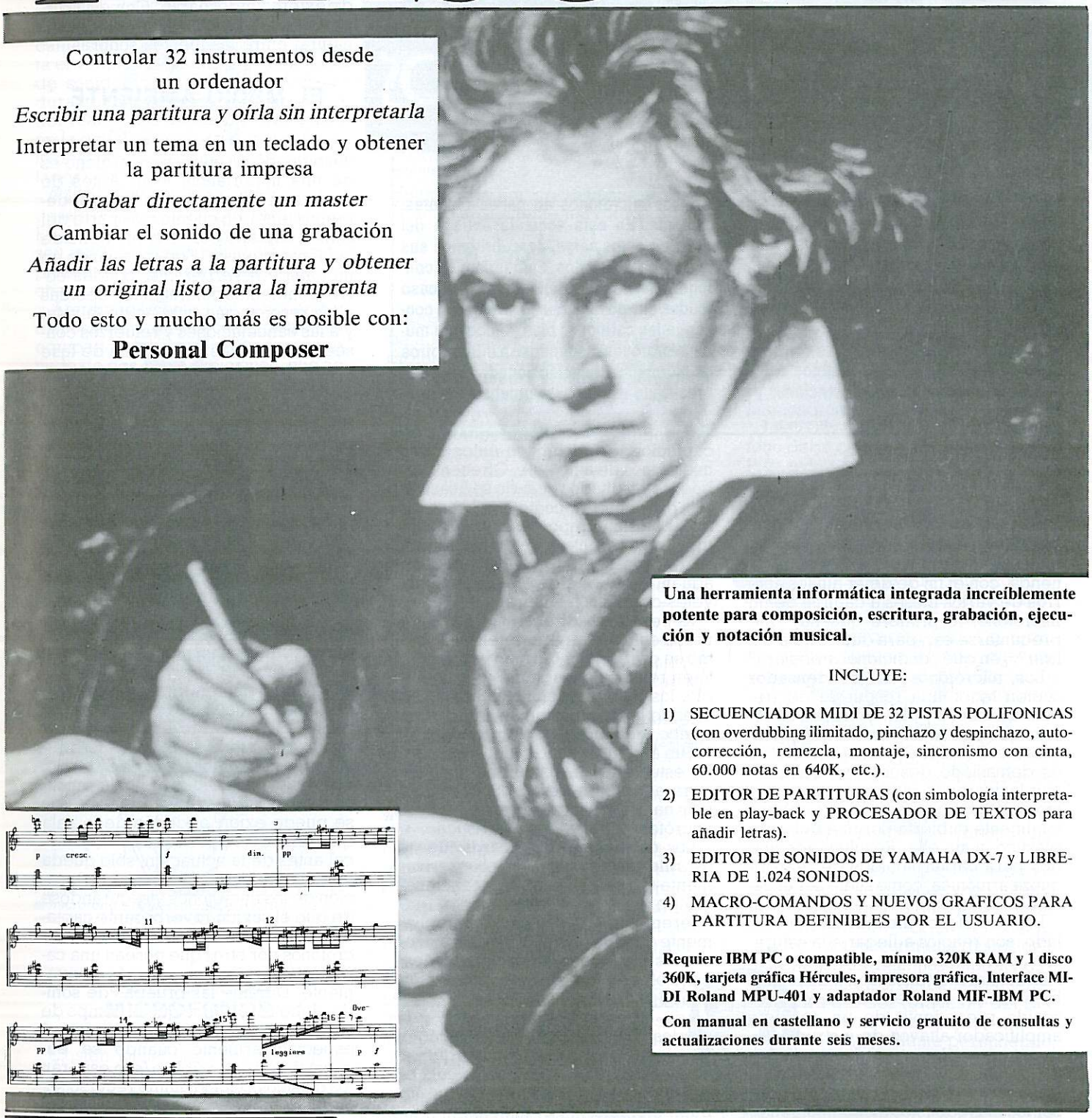
Grabar directamente un master

Cambiar el sonido de una grabación

Añadir las letras a la partitura y obtener un original listo para la imprenta

Todo esto y mucho más es posible con:

Personal Composer



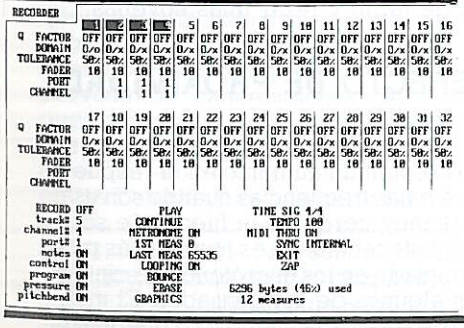
Una herramienta informática integrada increíblemente potente para composición, escritura, grabación, ejecución y notación musical.

INCLUYE:

1) SECUENCIADOR MIDI DE 32 PISTAS POLIFONICAS (con overdubbing ilimitado, pinchazo y despinchazo, autocorrección, remezcla, montaje, sincronismo con cinta, 60.000 notas en 640K, etc.).
2) EDITOR DE PARTITURAS (con simbología interpretable en play-back y PROCESADOR DE TEXTOS para añadir letras).
3) EDITOR DE SONIDOS DE YAMAHA DX-7 y LIBRERIA DE 1.024 SONIDOS.
4) MACRO-COMANDOS Y NUEVOS GRAFICOS PARA PARTITURA DEFINIBLES POR EL USUARIO.

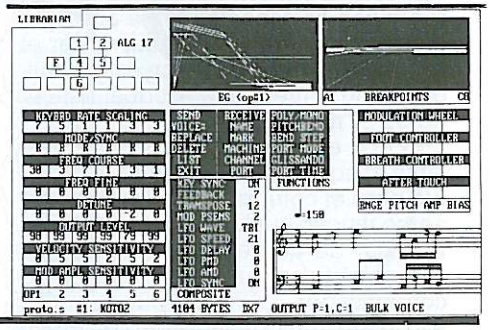
Requiere IBM PC o compatible, mínimo 320K RAM y 1 disco 360K, tarjeta gráfica Hércules, impresora gráfica, Interface MIDI Roland MPU-401 y adaptador Roland MIF-IBM PC.

Con manual en castellano y servicio gratuito de consultas y actualizaciones durante seis meses.



Ahora es posible disponer en casa de un completo estudio de grabación profesional más un sistema de edición musical por un precio increíble.

Producido y distribuido en exclusiva en España por:
Sistemas MIDI - Una División de **VENTAMATIC**
c/. Córcega, 89, entlo. - 08029 BARCELONA
Tel.: (93) 230 97 90



COMPOSER

MICROFONOS: esos incomprendidos

2.ª PARTE

En el anterior número de M&T dejamos a los micrófonos en paños menores, con sus intimidades expuestas públicamente. En esta segunda entrega del serial analizaremos el habitat y costumbres de estos seres, descubriremos sus habilidades y ofreceremos un método práctico para amaestrarlos. Esto último es conveniente ya que, si se les conoce, pueden proporcionar sanas satisfacciones; en caso contrario pueden convertirse en bestias despiadadas que no dudarán en arruinar un concierto o una grabación. Por otro lado, es fácil cogerles cariño; es bien sabido que muchos músicos realizan las giras con sus propios micrófonos, negándose a utilizar otros que no sean sus viejos y queridos compañeros, normalmente seleccionados después de sopesar distintas consideraciones y haber realizado exhaustivas pruebas con diferentes modelos.

PRIMERAS APROXIMACIONES A LA DECISIÓN FINAL

Cuando se aproxima el momento de encaminar nuestros pasos hacia la tienda, con el fin de dejar allí los ahorros de varios meses a cambio de un micrófono, lo primero que hay que preguntarse es: ¿para qué se va a utilizar?; ¿en qué condiciones trabajará?

Los micrófonos de **condensador** suelen tener una respuesta de frecuencia amplia y plana; ofrecen un sonido que puede definirse como transparente. Por si lo de transparencia no es demasiado descriptivo, imaginemos la diferencia que presenta un mismo sonido escuchado con la cabeza totalmente cubierta por una bolsa de plástico, y sin ella. Resultan adecuados para captar sonidos de gran riqueza armónica, como suele ser el caso de los instrumentos acústicos.

Los micrófonos **dinámicos,** por otro lado, son reacios a llegar a la saturación; pueden manejar niveles de presión sonora muy altos. Son indispensables cuando se pretende recoger el sonido procedente de un conjunto amplificador-altavoz de instrumento, voces especialmente poderosas a cortas distancias y el bombo de una batería. Poseen, también, la ventaja de ser los más robustos mecánicamente; si alguien es especialmente agresivo en escena y tiene tendencia a usar el soporte del micrófono (con éste incluido) como si fuera una escoba, este tipo es el más indicado.

El tipo **electret** es, a menudo, bastante asequible; esto lo hace apetecible para el comprador, pero debe tenerse mucho cuidado en su elección. A pesar de que existen modelos de características muy similares a los de condensador, algunos pueden dar sorpresas muy desagradables cuando manejan sonidos graves.

Los micrófonos **PZM**, dependiendo del modelo, poseen una gran zona de captación; esto los hace útiles como micrófonos de ambiente. Ofrecen muy buenos resultados cuando se usan varios combinados, como en el caso de una batería. Proporciona un sonido muy transparente (aquello de la bolsa de plástico) y son capaces de aguantar el tipo frente a altísimos niveles de presión sonora.

La **respuesta direccional** debe tenerse en cuenta para determinar cómo se graba o sonoriza un instrumento en relación a los demás. Por ejemplo, los **omnidireccionales** son útiles cuando la realimentación acústica no ofrece problemas, o se pretende captar un ambiente sonoro determinado. En estudio, la grabación de una guitarra acústica o de un piano resulta más natural cuando se realiza con un micrófono de esta característica.

Los **cardioides, hipercardioides** y de **rifle** (shotgun) aíslan progresivamente (en el mismo orden mencionado) de los otros instrumentos al que queremos recoger. Los más ampliamente usados y adaptables a casi todas las situaciones, son los **cardioides;** éstos ofrecen una discreta protección contra la realimentación.

Los **hipercardioides** pueden ser usados cuando se pretende recoger por separado dos instrumentos que se encuentran muy próximos; la caja el charly (hi-hat) de una batería son un buen ejemplo.

Los micrófonos tipo **rifle** están diseñados para la grabación de fuentes sonoras situadas a gran distancia, ignorando el resto de los sonidos circundantes. No suelen ser usados para la producción musical, pero Félix Rodríguez de la Fuente recogió con este tipo de micrófonos, los improperios que le lanzaba toda la fauna ibérica.

Finalmente, los **bidireccionales** o **figura de 8** suelen usarse no para adaptarse a una situación, sino para que la situación se adapte a ellos. Aclarémonos; cuando se pretende registrar simultáneamente varios cantantes o instrumentos, éstos pueden situarse unos frente a otros, dentro de las áreas de captación del micrófono. De esta forma, se recogen todas las voces o instrumentos, ignorando cualquier sonido externo indeseable. Con esta disposición, se mantiene la separación natural entre las fuentes sonoras.

EL MEDIO AMBIENTE

La valoración de la acústica del recinto donde se utiliza el micrófono es de una importancia vital. Antes de arrojar un micrófono a la basura, debemos tener en cuenta que parte del sonido captado por él no proviene de la fuente prevista. Está trabajando en un *campo reverberante*, con las correspondientes coloraciones debidas a las resonancias propias de la sala, y a las cancelaciones y refuerzos consecuencia de las diferencias de fase entre el sonido directo y el reverberado.

En el caso de un micrófono cardioide, para dar una idea, debe tenerse en cuenta que su curva polar es sólo aproximada; de hecho, la discriminación entre sonidos que llegan de delante o detrás del micrófono, suele situarse entre 15 y 30 db y es más efectiva desde los 100 Hz hasta los 3÷5 KHz.

En estudio, esto no debe representar demasiados problemas. La mayoría de pequeños estudios de grabación están diseñados para proporcionar un valor constante de absorción sonora para todo el espectro de audio añadiendo, posteriormente, la reverberación artificial que precise la grabación. Sin embargo, en directo, este problema, puede acabar con los nervios de cualquier técnico de sonido. El abanico de soluciones no es, entonces, demasiado amplio. Dado que no se puede exigir al dueño de la sala que remodele la estructura de su local antes de la actuación, sólo queda planear cuidadosamente la colocación de los micrófonos, asegurándose de que el sonido reverberante captado es el mínimo, o bien sustituir los micrófonos por otros que posean una característica direccional más conveniente. Durante las pruebas de sonido, debe recordarse que el tiempo de reverberación de la sala disminuirá espectacularmente cuando se encuentre llena de público (eso esperan los músicos). Como último recurso sólo queda ponerle varias velas al santo de turno y rezar unas novenas.

EFECTO DE PROXIMIDAD

Todos los micrófonos direccionales presentan un aumento en la respuesta a bajas frecuencias cuando son usados muy cerca de la fuente de sonido. Este fenómeno es mucho más pronunciado en los micrófonos de cinta y en algunos de condensador. El motivo de este incremento sólo puede explicarse a través de demostraciones matemáticas de muy alto nivel, y dado que nuestra capacidad matemáti-

ca es similar a la del zulú medio, nos olvidaremos de ello.

Muchos cantantes aprovechan este efecto para añadir graves a su voces; en otras ocasiones, el cantante aproxima el micrófono a su boca cuando canta suave y lo aleja cuando aumenta el volumen, obligando al ingeniero de sonido a mantenerse espectante durante toda la actuación a fin de poder realizar los retoques convenientes en la ecualización, con el consiguiente desencanto de la rubia que tiene al lado.

Puede presentarse, también, cuando se registran bombos de batería. Frecuencias muy bajas, que rara vez son audibles a una distancia normal, presentan problemas cuando se escucha posteriormente la grabación.

Afortunadamente, se encuentran disponibles en el mercado micrófonos equipados con un conmutador, a menudo de dos o tres posiciones, que activa un filtro para las bajas frecuencias.

La pendiente de éstos es, normalmente, de 6 dB por octava, y son efectivos entre los 100-250 Hz. Otros incorporan un conmutador de dos posiciones, rotuladas como voz (voice) y música (music); la primera inserta el filtro, mientras que la segunda mantiene la respuesta plana.

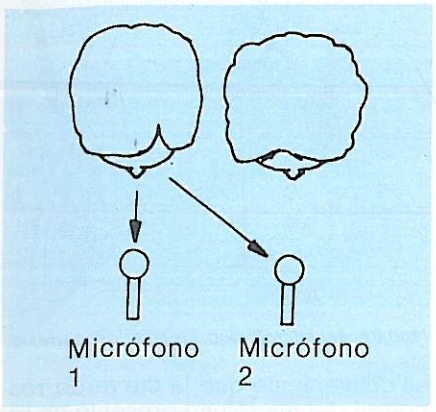


Figura 1.— El sonido que sólo debería recoger el micrófono 1 llega también al micrófono 2 con un cierto retardo. Si es necesario, que estén juntos, pero no revueltos.

DEMASIADOS MICRÓFONOS

Existen situaciones, en las que la proximidad de dos micrófonos puede presentar serios problemas. En el caso reflejado en la figura 1, el sonido que, en teoría, sólo debería haber recogido el micrófono 1, llega también al micrófono 2 con un cierto retardo, provocando cancelaciones de fase que se traducirán en un deterioro del sonido. La solución, es intentar reducir el número de micrófonos. También en las baterías hay que ser cuidadoso con el número de micrófonos utilizados; una batería bien sonorizada no es la que dispone de más micrófonos.

No existe ninguna regla a todas las situaciones, pero un buen punto de partida mínimo, al menos para la sonorización de voces, es:

* Distancia del micrófono a la fuente multiplicado por 3 = Distancia del micrófono al siguiente micrófono.

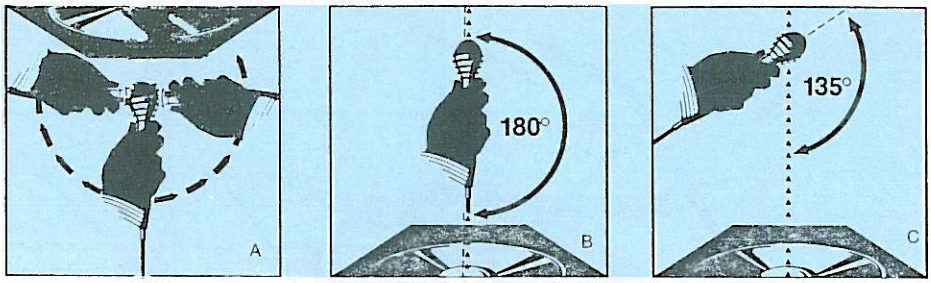


Figura 2.— (A) Girando el micrófono frente a un pequeño altavoz, se consigue averiguar la respuesta direccional de un micrófono. (B) Cardioide: mínima realimentación a 180°. (C) Hipercardioide: mínima realimentación a 135°.

UN, DOS, TRES... PROBANDO

Resulta obvio que la primera prueba a la que debe someterse a un micrófono, es cantar frente a él. Es especialmente útil disponer de otro micrófono, al que conozcamos muy bien, para usarlo como referencia y comparar el comportamiento de ambos en idénticas condiciones.

El efecto de proximidad puede ser determinado hablando a diferentes distancias de él. La susceptibilidad a los sonidos oclusivos puede ser examinada pronunciando palabras que incluyan sonidos de estas características (pop, pié, pan), manteniendo el micrófono cerca de los labios. La efectividad de los filtros puede ser sometida a prueba generando tonos contínuos lo más bajos posible, y sonidos del tipo sshhh o ffffhh (sifones, escapes de gas o cosas más privadas).

Una comprobación que no todos los micrófonos superan airosamente, es la de hablar frente a él variando lentamente el ángulo de incidencia micrófono-boca, es decir, ladeando ligeramente el micrófono. A medida que variamos el ángulo de incidencia, el timbre de la voz no debe cambiar; esta característica evitará posteriores coloraciones indeseables del sonido.

Con los micrófonos de condensador y electrets, resulta conveniente comprobar su comportamiento frente a altos niveles de presión sonora.

Para determinar la característica direccional, tómese un pequeño bafle que posea sólo un altavoz y gírese el micrófono frente a él, en un círculo completo, y a una distancia de 20 o 30 centímetros. El ángulo de máxima supresión de sonido, que corresponderá con la máxima realimentación, indicará la característica direccional; este proceso se ilustra en la figura 2.

Todas estas comprobaciones resultan mucho más precisas si se realizan en un entorno acústico que sea familiar; desgraciadamente, pocos —o ningún— vendedor permitirá el que un micrófono abandone la tienda sin haber sido definitivamente adquirido. De todas formas, siempre es conveniente una observación previa del micrófono, antes de realizar el desembolso correspondiente; se puede recurrir a un amigo que posea ese modelo, a la observación de su comportamiento en actuaciones de músicos que lo utilicen, etc. Hay que buscarse la vida.

LA HORA DE LA VERDAD

A partir de aquí vamos a intentar ofrecer unas recomendaciones mínimas para la correcta utilización de los micrófonos. En la práctica, alguna de ellas puede variar ligeramente, en función de la situación concreta y de las condiciones acústicas.

LA VOZ.— Está claro que el micrófono debe colocarse frente a la boca. Para evitar los problemas que pueden generar determinados sonidos oclusivos y silbantes, puede situarse de la forma que muestra la figura 3; también resulta eficaz el uso de pantallas antiviento.

La distancia a la que debe colocarse puede ser muy variable: depende de las características acústicas, del gusto del intérprete, etc. De forma orientativa, puede decirse que una distancia de 15 centímetros suele dar buenos resultados. En todo caso, siempre debe valorarse el efecto de proximidad y la posibilidad de realimentación.

PIANO.— En este caso, las bajas frecuencias son radiadas uniformemente pero, por encima de 1 KHz el sonido se vuelve mucho más direccional. Para obtener un buen sonido, la tapa debe dejarse abierta, permitiendo la reflexión de las frecuencias altas y medias; cerrando o quitando la tapa, se reduce la proyección del sonido.

La figura 4 muestra una disposición microfónica clásica. Los micrófonos 2 y 3 están situados, aproximadamente, a la altura del Do2 (graves) y del Do6 (agudos); esta colocación proporciona un sonido muy brillante permitiendo, al mismo tiempo, conservar el carácter percusivo de éste. El micrófono 1 se encarga de crear la imagen estéreo. El amplio rango de frecuencias

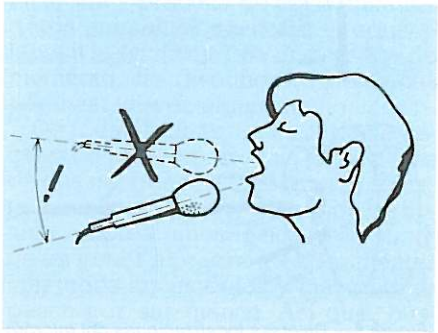


Figura 3.— Simple método para que los sonidos oclusivos o silbantes no causen problemas.

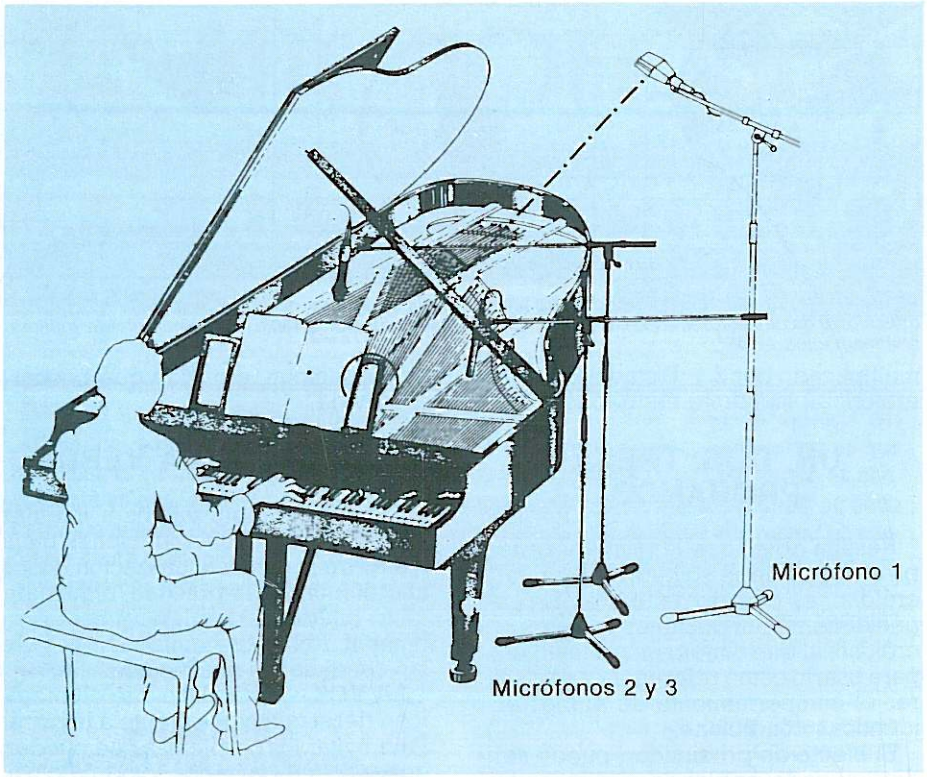


*Figura 4.— Los resultados que proporciona esta disposición microfónica llenan de júbilo a los técnicos de sonido. (Ilustración, cortesía **AKG**).*

que proporciona este instrumento, obliga a la utilización de micrófonos que posean una amplia respuesta en este parámetro.

GUITARRA.— El micrófono debe colocarse a unos 30 centímetros, de forma perpendicular a la guitarra. Puede estar dirigido directamente al agujero de ésta, o bien desplazado ligeramente hacia arriba —hacia el final del mástil— La primera disposición es recomendable para la guitarra española, mientras que la segunda es preferible en el caso de guitarras acústicas, que suelen tener las cuerdas metálicas. Si se tiene el privilegio de disponer de un micrófono extra, éste puede situarse a unos cuantos centímetros de la caja de resonancia, de este modo puede acentuarse el típico sonido que producen los dedos sobre las cuerdas. Es preferible utilizar micrófonos de condensador, capaces de responder perfectamente a la gran riqueza armónica de este instrumento. (figura 5)

TROMPETA Y TROMBÓN.— El primero cubre una gama de frecuencias que va de 160 Hz hasta 10 KHz, consiguiendo unos niveles de presión sonora considerables. Para evitar problemas de sobrecarga del micrófono, es conveniente que el sonido producido por la trompeta no incida directamente sobre éste, tal como muestra la figura 6 A; no debe olvidarse que el ángulo de radiación de este instrumento es pequeño y la exageración de esta ligera desviación puede conducir a un deterioro de las frecuencias más altas.

Las consideraciones expuestas para la trompeta son válidas, también, para el trombón. En este caso, el margen de frecuencias es de 80 Hz hasta 10KHz, pero debe tenerse especial cuidado en conservar los armónicos que se producen cuando se toca *forte*, y que son los responsable del característico sonido de este instrumento. (figura 6 B)

En ambos casos, es recomendable el uso de pantallas antiviento.

SAXOFÓN.— De la extensa familia de saxofones, los más ampliamente utilizados son el alto y el tenor. Su rango de frecuencias va de 200 Hz hasta 12 KHz, presetando un gran contenido de ruido en el extremo superior de la gama. El posicionamiento del micrófono (figura 6 C) depende del carácter que se le quiera dar al sonido; si se coloca entre las llaves y la campana, se consigue un sonido cálido mientras que, si es colocado más cerca de la campana, el sonido final es mucho más duro, con mayor contenido de ruido, típico de las baladas de jazz.

CONTRABAJO.— El micrófono suele colocarse en frente de los cortes en forma de S, a una distancia que puede variar entre 5 y 20 centímetros. Usando, en conjunción con el primero, un segundo micrófono del tipo de contacto, situado como se muestra en la figura 6 D, se consigue un sonido más poderoso.

BATERIA.— A pesar de que, idealmente, debería considerarse a la batería como un sólo instrumento, en lugar de una asociación de timbales y platos, es necesario analizar cada elemento por separado. (Figura 7)

El micrófono que se ocupa de captar el sonido del bombo base debe ser capaz de manejar altos niveles de presión sonora y, debido a la corta distancia a la que trabaja, debe valorarse el efecto de proximidad. Su rango de frecuencias debe ser el adecuado; téngase en cuenta que, para conseguir *punch* o trempera en su sonido, es conveniente que la curva de respuesta del micrófono presente un pico en las inmediaciones de los 80 Hz. Debe colocarse a una distancia que puede variar entre 15 y 30 centíme-

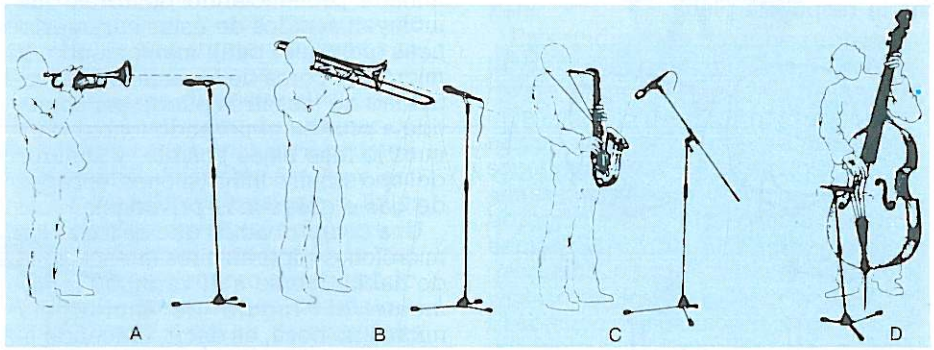


*Figura 6.— La sección de metales y el contrabajo en pleno frenesí microfónico. (Ilustración: cortesia **AKG**).*

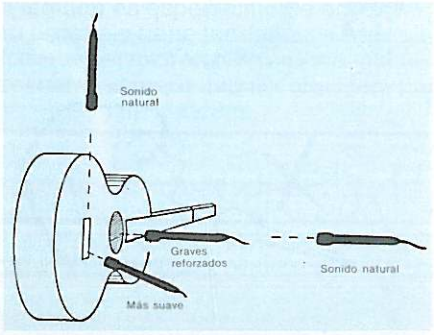


Figura 5— Diversas localizaciones del micrófono para guitarra. Cada una de ellas obtiene un carácter diferente de este instrumento.

*Micrófono **TOA KY**.*

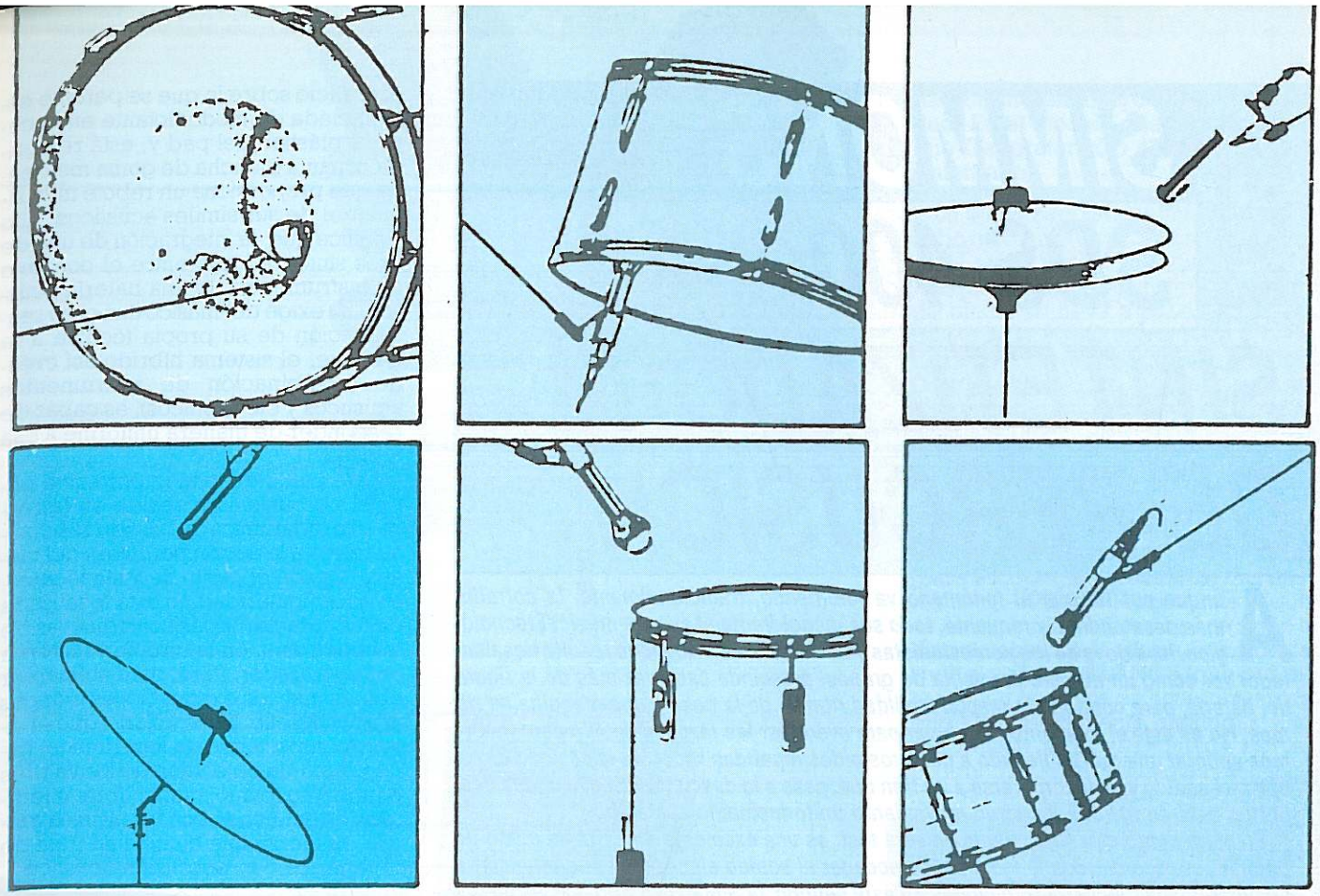
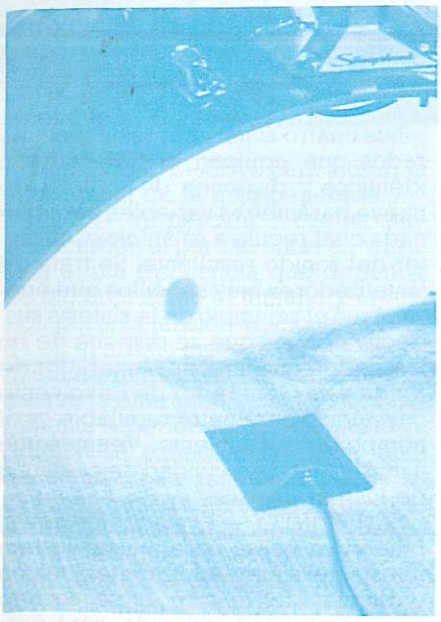
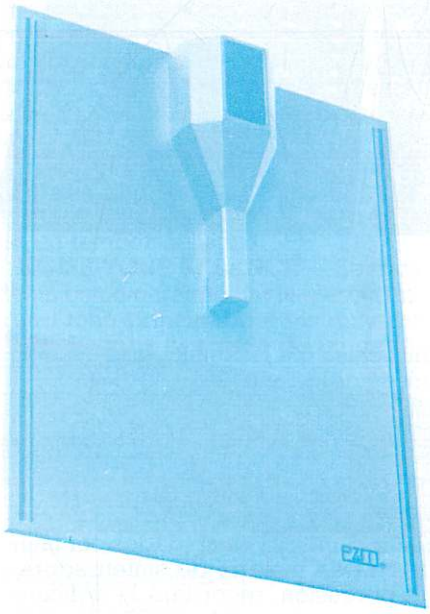


Figura 7.— Detalle de las posibles colocaciones de los micrófonos de una batería. Nótese la ausencia de uno de los parches en el bombo base y en el timbal, lo que no permite la colocación del micrófono en su interior.



*Micrófono de condensador **SHURE SM91** colocado en el interior del bombo base. Gracias a su forma se simplifica su colocación.*



*Micrófono PZM de **CROWN**.*

tros, dirigido al punto de impacto del mazo.

Después del bombo base, la caja es la que suele ofrecer mayores problemas. El micrófono puede colocarse a aproximadamente 6 centímetros del borde de la caja, apuntando hacia el centro de ésta. Debe tenerse en consideración la proximidad del charly (hi-hat), que obliga a optimizar esta posición de manera que, con la ayuda de la característica direccional, se consiga una buena separación entre ambos elementos.

El posicionamiento de los micrófonos para los timbales es similar al de la caja. El número de timbales y la separación sonora que se desee entre ellos, determinará el número de micrófonos y su posición definitiva.

En cuanto a los platos, existen también teorías enfrentadas; hay quien prefiere no utilizar micrófonos independientes para cada uno de ellos, sino recogerlos con uno o varios micrófonos colocados convenientemente a fin de captar el ambiente general. En cualquier caso, debe tenerse presente que, dado que el micrófono debe estar siempre situado por encima del plato, éste puede ser afectado por el sonido procedente del resto de elementos que forman la parte de la batería. Por otro lado, si el micrófono es colocado excesivamente próximo al plato, el sonido obtenido tendrá un cierto parecido al del gong, es decir, se perderá todo el brillo característico y se alterará el decaimiento natural.

El charly (hi-hat) es un caso especial. El micrófono debe situarse por encima de él, formando un ángulo de 45 grados con la unión de los dos platos, y a una distancia de unos 5 centímetros. Es conveniente que el micrófono escogido posea una amplia respuesta en frecuencia y esté equipado con la pantalla antiviento.

LA HISTORIA INTERMINABLE

Ni está todo dicho, ni mucho menos, sobre los micrófonos y su utilización. La teoría y práctica de estos encantadores animalitos ocuparía el equivalente a la enciclopedia Británica y, de momento, no disponemos de tantas páginas; tal vez algún día...

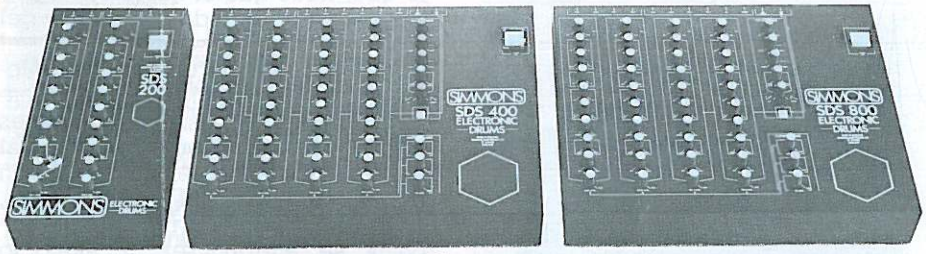
De todas formas, es importante recalcar que la experiencia personal es de una importancia vital cuando se trata con ellos. Cualquier técnico de sonido emplea muchas horas de su vida en poner a prueba y experimentar con todos los modelos y marcas que pasan por sus manos. Así que, busque, compare y ponga un micrófono en su vida. ■ **JAVIER LANAU.**

test

SIMMONS SDS-400 SINTETIZADOR DE PERCUSION

Aunque por fortuna el fenómeno va remitiendo, tradicionalmente, la cofradía más desatendida (y renuente, todo sea dicho) frente al avance musical tecnológico, ha sido la de los percusionistas y baterías. En cierto modo resulta desalentador ver cómo un número creciente de grupos, prescinde cada vez más de la figura del batería, para confiarle la responsabilidad rítmica de la cosa a una máquina de ritmos. No es este el momento ni el lugar para averiguar las razones de ello pero, podemos apuntar una que ha llegado a nuestros oídos repetidas veces: la necesidad de renovar el sonido y de incorporarse a un tren que, pese a la desconfianza que pueda despertar, está en marcha y con un movimiento uniformemente acelerado.

El instrumento que se comenta en este test, es una excelente muestra de cómo un batería acústico de toda la vida, puede acceder al sonido electrónico sin renunciar a su parafernalia percusiva tradicional. En este sentido, la SIMMONS SDS-400, es un útil complemento para subirse al tren de la tecnología por la vía de la baqueta y la sabia aplicación del golpe.



RETRATO DE FAMILIA

El sintetizador de percusión electrónica que se presenta no está solo en la vida. Pertenece a la familia de consolas SIMMONS SDS-800. La versión más elemental y económica es la SDS-200, que contiene un par de sintetizadores analógicos programables, especializados en la obtención de Tom-Tom sintéticos; es la hermana pequeña de la SDS-400. Esta última incorpora un total de cuatro sintetizadores, también especializados sonidos de Tom-Tom aunque, dotado además de una función adicional que sus diseñadores han dado en llamar RUN GENERATOR. Más adelante veremos en qué consiste. Finalmente, la SDS-800 contiene también cuatro sintetizadores, si bien dos de ellos están especializados en la síntesis de Caja y Bombo respectivamente y, los dos restantes, en la de Toms.

Repárese en el hecho de que, la configuración modular de la serie SDS-800, permite configurar con flexibilidad sistemas de percusión electrónica, de acuerdo a las necesidades musicales o a las limitaciones económicas de cada caso.

LOS PARCHES

Quien haya seguido un poco de cerca los primeros pasos dados por la industria en materia de sintetizadores de percusión, recordará la deficiente sensitividad y falta de *«feeling»* de los antiguos pads de Simmons y otras marcas. Ese ha sido —sin duda— un hecho que ha contribuido lo suyo al retraimiento de los percusionistas tradicionales para con el medio electrónico. Un batería con una formación musical sólida no puede prescindir de la matización. Es uno de los recursos más poderosos de que dispone para expresarse. No todo consiste en dar golpes aquí y allá, ¿verdad Toni?

Los pads suministrados con la serie SDS-800 pertenecen a un nuevo concepto de diseño —aún manteniendo el tradicional formato hexagonal de Simmons— en el que se ha tratado de emular al máximo el comportamiento mecánico de un tambor acústico. La superficie sobre la que se percute está anclada de modo flotante en la caja de plástico del pad y, está revestida con una plancha de goma moldeada que proporciona un rebote muy similar al de sus similes acústicos. Ello significa que, la integración de uno de esos sintetizadores entre el conjunto de instrumentos de una batería acústica, no exige del músico una gran readaptación de su propia técnica a la par que, el sistema híbrido así creado (combinación de instrumentos acústicos y electrónicos), es capaz de responder de manera uniforme a esa técnica.

Otro punto de vital importancia para el percusionista, reside en la respuesta logarítmica del sonido resultante, frente a la acción percutora del músico. Desde el punto de vista técnico, esta particularidad no está localizada en las características constructivas de los pads sino, en la circutería interna del sintetizador. Pero, para no marear al personal con explicaciones teóricas acerca de ello, baste aclarar que el citado comportamiento logarítmico, hace posible la obtención de los valores pianissimo, piano, mezzo, forte o fortísimo, percutiendo con los mismos grados de fuerza que cuando se trata de obtenerlos con percusión acústica.

ELEMENTOS Y PARÁMETROS DISPONIBLES EN CADA SINTETIZADOR

Los cuatro sintetizadores especializados que equipan al SDS-400 son idénticos y disponen de un total de nueve parámetros variables para que cada cual regule a su antojo el carácter del sonido resultante. Se trata de sintetizadores muy sencillos que operan bajo el principio de la síntesis sustractiva en los que se dispone de un Oscilador, un Filtro, un Generador de Ruido y un Generador de Envolvente cuyo único parámetro regulable es el tiempo de decaimiento. Veamos uno a uno la función y utilidad de cada uno de los parámetros.

SENSITIVITY.— El mando de Sensibilidad se utiliza para ajustar la respuesta del sintetizador a la técnica en particular del músico. Si se escoge una sensibilidad reducida, será preciso golpear fuertemente el pad para que suene y a la recíproca. De hecho con él puede regularse el rango dinámico del sonido resultante y, lógicamente, influye en la variación dinámica del timbre.

FILTER PITCH.— Equivale al mando de Frecuencia de Corte Inicial del Filtro en los sintetizadores analógicos y regula el brillo medio del sonido de percusión resultante.

FILTER SWEEP.— El término significa Barrido del Filtro y con él se ajusta el grado de apertura del Filtro en consonancia con la envolvente generada a cada percusión. Tal y como ocurre en la percusión acústica, al percutir sobre una piel tensa u otro

material resonante, durante el instante inicial el sonido es brillante para —a medida que se extinge— tornarse más mate y apagado. Ese mismo fenómeno de variación dinámica del timbre, es el que se obtiene barriendo el filtro.

TONE PITCH.—Sirve para ajustar la altura tonal de la nota generada.

BEND.— Al percutir sobre un tambor acústico el parche entra en vibración a una frecuencia que depende de factores como el tamaño y la tensión pero, la tensión adicional aplicada en el mismo instante en que la baqueta entra en contacto con éste, hace que la altura tonal inicial sea ligeramente superior. A medida que la vibración se extingue, la altura tonal desciende. Este fenómeno puede simularse y exagerarse extraordinariamente en un instrumento electrónico. En el caso que nos ocupa, el mando Bend regula el grado de afectación del tono inicial por la envolvente. Cuando está centrado, la inflexión del tono es nula mientras que girándolo a derecha o izquierda, se obtienen respectivamente barridos ascendentes o descendentes del mismo. El grado de inflexión depende también de la fuerza con que se percute, siendo éste un parámetro completamente dinámico.

DECAY.— Regula el tiempo de extinción del sonido una vez se ha percutido sobre el pad. Hay que señalar que la duración real del tiempo de extinción también depende de la fuerza con que se percute.

2nd SKIN.— El mando denominado Segunda Piel, sirve para sintetizar electrónicamente en fenómeno de interacción que se produce en tambores con dos parches, como es el caso de los Tom-Toms. Desde el punto de vista técnico, la Segunda Piel se obtiene modulando en frecuencia el tono principal (Tone Pitch) desde un segundo oscilador interno y fijo. El mando 2nd Skin no es más que un ajuste de la profundidad de modulación. Mediante este recurso se puede simular la generación de armónicos debidos a la interacción entre los dos parches de un tambor acústico.

NOISE-TONE BALANCE.— Se trata de un botón para regular la mezcla entre el tono principal del instrumento (Tone Pitch) y el sonido de un generador de ruido interno. Es bien conocido que cualquier instrumento de percusión presenta, en su emisión sonora, una cantidad considerable de ruido, es decir, de señal sin una frecuencia definida. Alterando la proporción entre la señal de tono definido y la atonal, es posible obtener numerosísimas variaciones en el carácter del sonido resultante.

CLICK LEVEL.— Existe un generador interno especializado que sintetiza un sonido parecido al que se produce por el impacto de una baqueta sobre la membrana de un tambor. No es más que un salva muy corta de ruido, que puede mezclarse a voluntad con el resto del sonido sintentizado, haciéndolo más incisivo y expresivo. El sonido «click» depende por otra parte de la fuerza con que se golpea la membrana del pad.

EL RUN GENERATOR

Se trata de una prestación incorporada en los modelos 400 y 800 que facilita la realización de efectos de rueda con increíble precisión y velocidad. En el modelo que nos ocupa, el Run Generator sólo afecta al primer sintetizador.

La activación del invento se lleva a cabo mediante un pulsador localizado en el panel frontal o mediante un pedal exterior. Sin embargo, el arranque de efecto se lleva a cabo percutiendo sobre el mismo pad. Para ello se dispone de un ajuste de Umbral **(THRESHOLD)** que, ajustado convenientemente, permite tocar de modo normal y activar el Run Generator sólo con determinados golpes. También asociados a este mecanismo, tenemos los controles denominados **RUN TIME** (con el que se determina el período de duración de una rueda), el **STEP TIME** (para escoger la duración de una misma nota), **UP-DOWN** (mediante el que se escoge una progresión creciente o decreciente de la altura tonal de la rueda) y el de **BALANCE** (que permite regular la escala de notas obtenidas entre completamente aleatorias y la progresión musical regulada por el control Up-Down o, cualquie efecto intermedio).

OTRAS CARACTERÍSTICAS

Los diales del panel frontal de los SDS, vienen sobreserigrafiados con unos pequeños guiones de color azul —a modo de guía— para los no iniciados. Pero hay que decir que no es nada complicado abordar el funcionamiento y comprender de qué modo influyen sobre el sonido, cada uno de los parámetros.

En la parte posterior de la consola se localizan diversas conexiones para los pads, salidas independientes de sonido de cada sintetizador, una salida mono mezclada y una salida estéreo. También se dispone de un conector DIN de 270° para gobernar el SDS-400/800 desde un secuenciador Simmons SDS-6 o similar. Por otra parte, la propia firma Simmons ha desarrollado programas de secuenciador para ser utilizados con un ordenador Commodore 64.

RESUMIENDO

Y llegamos al fin de la descripción. Como siempre, a la torpeza de intentar describir en palabras una máquina que genera sonido, hay que añadir la subjetividad de quien realiza el test. Para concluir, podríamos buscar unos pocos epítetos elogiando el popular sonido Simmons y así quedar divinamente. Pero, manipulando el SDS-400 hemos descubierto que las posibilidades sonoras del instrumento son muy numerosas y que, el *«popular sonido Simmons»* tiene un mucho de inmovilismo creativo. Es decir, que el instrumento permite descubrir muchas más sonoridades innovadoras de lo que se oye por ahí y, que se investiga poquísimo. Escoge un miembro de la familia SDS-800 y ponle remedio. ■ **JUAN BERMÚDEZ.**

ENTRE EN EL RITMO DE KAWAI

CARACTERISTICAS TECNICAS DE LA CAJA DE RITMOS SENSITIVA R-100

- **24 Sonidos:** Seleccionables sólo en grupos de 8
- **Rango de sampling:** 32 kHz.
- **Formato de data:** 12 bits.
- **Capacidad de memoria:** 3.500 notas.
- **Almacenaje:** 100 patrones, 100 canciones 10 Encadenados
- **Capacidad máxima por canción :** 1-999 partes.
- **Salidas:** 8 individuales, 2 (L, mono), (R), metrónomo, auriculares.
- **Salidas de reloj:** Clock, cassette, Din.
- **Conectores MIDI:** In, Out, Thru.
- **Interruptores de pie:** HH Abierto/Cerrado, Start/Stop.
- **Almacenaje:** Cassette y cartridge.

Importador exclusivo para España:

BILBAO TRADING, S.A.

Caracas, 6 / Teléfono 419 94 50 / 28010 Madrid / España

N.A.M.M.

INVIERNO 1987

ANAHEIM

(CALIFORNIA)

16-18 ENERO 1987

En el momento de escribir esto (20 de Enero), hemos visto las mismas novedades que, dentro de 20 días escasos, habrán sido presentadas oficialmente en Europa en la Feria de Frankfurt.

Los alemanes tendrán que empezar a plantearse la conveniencia de hacer más asequible la visita a su feria o de lo contrario, en los próximos años, los europeos interesados se decantarán por ir a ver las novedades —antes y más económicamente— viajando a Estados Unidos. La continua devaluación del dólar americano frente a la revaluación del marco alemán, y los extraordinariamente exagerados precios del alojamiento durante los periodos feriales en Frankfurt, harán sin duda posible esta paradoja: sale más barato viajar una semana a Estados Unidos (alojado en un hotel de lujo), que estar 5 días en Frankfurt en un hotel de 3 estrellas.

Este año en la N.A.M.M. ha habido más frío y más austeridad, pero también más expositores y más visitantes. En cuanto a las novedades, empieza a notarse el desmadre que pronto volverá locos a importadores y tiendas: ahora ya no tardarán ni 3 meses en sucederse y nadie va a saber qué importar o qué tener en la tienda, sin riesgo de verse obligado a comérselo al cabo de tres meses, porque salen los nuevos modelos de lo mismo y más baratos.

Más frío, porque una ola de frío que sacudía la península californiana hizo descender las temperaturas a 15 grados, en vez de los 25 o más habituales en estas fechas. Más austeridad, porque ya no había tanto lujo en algunos stands que —el año pasado— no reparaban en gastos, porque había ausencias significativas (como por ejemplo **Akai**) y porque los fabricantes de aparatos de élite (tipo **Kurzweil** y **Emu Systems** por ejemplo) empezaban la feria anunciando importantes reducciones de precios.

Más expositores y visitantes porque, también en Europa, se han dado cuenta de que vale la pena viajar durante 24 horas para ver o para presentar antes las novedades. El año pasado no encontré a ningún europeo. Este año en cambio, había por lo menos 4 españoles y me encontré con franceses, suecos, alemanes e italianos entre los visitantes, y también entre los expositores (el software MIDI alemán de **Steinberg** y las baterías electrónicas francesas **RSF**).

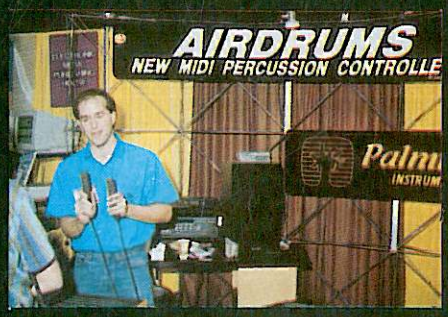
SINTETIZADORES

En cuanto al desmadre de las novedades baste mencionar que el archi-clásico y conservador DX-7 (el sintetizador que más ha durado en el mercado), ya tiene sustituto: el **DX-7II** con o sin unidad de disco y que incorpora no uno, sino dos DX-7 de los de antes, lo cual hace pensar que pronto va a empezar la avalancha de otros nuevos modelos que van a sustituir al sustituto. Y, además, por si fuera poco, los demás fabricantes empiezan a invadir la acotada parcela de **Yamaha** con nuevos modelos de sintetizadores digitales recurriendo al truco de llamar a la síntesis F.M. con otros sugestivos y exóticos nombres: el **D-50** de **Roland**, el **K-5** de **Kawai** y el **DS-8** de **Korg**.

MEZCLADORES

Una de las novedades temáticas más interesantes de este año es la —cada vez más avanzada— introducción del concepto «digital» en los equipos de estudio. Así, **Toa** presentaba un prototipo de sistema de mezcla digital, mientras que **Lexicon** sólo mostraba unas fotos y unos sillones para hablar de su sistema de mezcla y grabación digital **Opus**, que tiene el aspecto del tablero de mandos de una nave espacial. Y, por otro lado, Yamaha presentaba el **DMP-7**, un mezclador de 8 canales totalmente digital, con 2 módulos tipo SPX-90 incorporados y potenciómetros con motor pensado especialmente para estudios de post-producción de vídeo. **P.P.G.** presentó un nuevo prototipo del **H.D.U.** que permite la grabación digital directa en disco duro. Paralelamente, **A.R.T.** y **A.D.A.** presentaban los primeros ecualizadores gráficos digitales con visualización de las curvas de respuesta en monitor de vídeo y programables vía MIDI, mientras que **J.L. Cooper**, **AKIA Electronics** y **Musically Intelligent Devices** presentaban sistemas de automatización de mutes y niveles de entrada de mesas de mezclas convencionales vía MIDI y sincronizables con SMPTE. El sistema de

Pudo verse la guitarra-controlador MIDI* SYNTHAXE, *aunque sin modificar un ápice su línea estética.



***Controladores aéreos de percusión* AIRDRUMS, *de* Palmtree Instruments.**

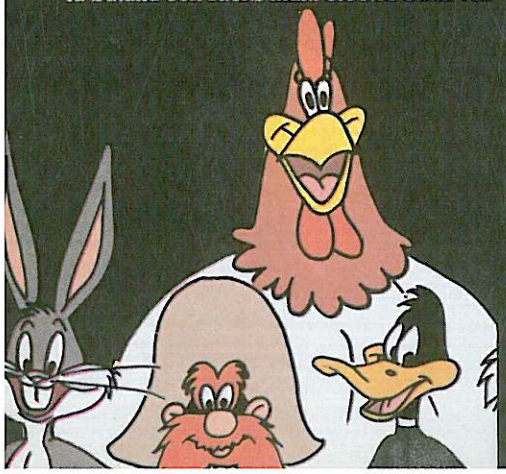
Detalle del stand de **ROLAND.**

El maestro de ceremonias del stand de* EN-SONIQ *aguardaba el inicio del show entre los espectadores, disimulando su esperpéntico traje de faena con una gabardina.

A-KIA funciona con un Conmmodore 64, el **Megamix** de Musically Intelligent Devices con un PC o un Apple Macintosh y el de J.L. Cooper es autónomo. Por su parte, y curiosamente, **Simmons** presentó el mezclador de 8 canales **SPM 8:2** totalmente controlable por MIDI y en forma de rack en el que sólo hay los controles de un canal, a un precio muy interesante.

EFECTOS

En la batalla de los racks de efectos baratos entraba **A.R.T.**, la gente de la extinta compañía MXR, con el **Proverb** con 100 presets que incluyen todo tipo de efectos de reverb, retardo, eco, corus, etc. **Alesis** continuaba la lucha con el **Microverb,** una cajita baratísima con 16 efectos de reverb de muy buena calidad y la **Midiverb 2,** una especie de mezcla de la Midiverb y la Midifex en un formato tipo rack más «normal». También Korg, Roland y Yamaha entran en la batalla con racks multi-efectos cada vez



más potentes y más baratos. **Korg** presentó el **SDD-3300,** una línea de retardo digital triple que hace posible la encadenación de efectos; el **DRV-3000,** un rack multi-efectos con calidad de compact-disc gracias a sus 16 bits de resolución y 44,1 KHz de frecuencia de muestreo, con posibilidad de encadenar efectos en serie o en paralelo; el **DRV-1000,** una reverberación de bajo costo para competir con la Midiverb de Alesis, y el **DRV-2000,** que genera efectos de flanger, corus, y eco, además de los clásicos de reverberación con parámetros ajustables y posibilidad de «multi-modulación», que permite asignar controles MIDI como por ejemplo la velocidad de pulsación o bien el nivel de entrada o un pedal para modular distintos parámetros que intervienen en el efecto seleccionado. Las novedades de **Roland** en este campo son el **DP-3,** que viene a ser una versión reducida de la DEP-5 pero con los mismos efectos básicos encadenables de reverberación, retardo y ecualización; y el **Boss RRV-10** de la serie Micro-Rack, una reverberación con presets y algunos parámetros ajustables.

El morenísimo demostrador de la* PERFORMANCE BAR, *un curioso mecanismo de barras, palancas y contrapesos permite actuar sobre las ruedas de modulación con la palma de la mano y las muñecas.

Sampler* CASIO FZ-1; *ofrece una resolución de 16 bits.

La presencia de* KURZWEIL *estuvo acompañada de importantes reducciones de precios.

PERCUSIÓN ELECTRÓNICA

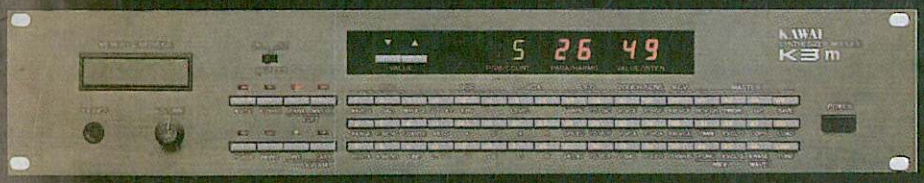
En cuanto a percusión electrónica cabe destacar la nueva batería programable **RX-5** de **Yamaha**, con una enorme variedad de instrumentos que incluyen bajo eléctrico, alaridos, distintos sonidos animales y golpes de orquesta y muchos parámetros programables por cada paso de la secuencia, entre ellos la afinación, dinámica y pasos de la envolvente. Yamaha también presentó la nueva **RX-17** que es una amalgama de la RX-21 y la RX-21L. **Korg** presentó la **DDD-5,** una versión reducida de la ya popular DDD-1. **Kawai,** la **R-50,** versión reducida de la R-100 con efectos de flanger, gate y delay incorporados. **Drumware** presentó un kit de ampliación de sonidos y 4 bancos alternativos de sonidos para la Casio RZ-1. Los fanáticos de **Linn,** que cerró sus puertas en Febrero pasado, podían todavía comprar los últimos stocks o modificar y renovar sus equipos en el stand de **Forat Electronics** que, al parecer, compró a muy buen precio las unidades que le quedaban en stock a Linn. **Sequential** presentó oficialmente el **Studio 440,** un equipo completo de batería, sampler, secuenciador y sincronizador SMPTE de prestaciones y precio «profesional». **Phi Techonologies,** empresa propietaria de **Gibson,** pre-

Ray Kurzweil espiando en el stand de* EN-SONIQ. *El hombre de los auriculares es Bob Yanes, uno de los diseñadores del Mirage.

sentó un convertidor de pads de batería a MIDI muy económico. En la misma línea, **Roland** presentó el convertidor **PM-16** y los nuevos pads de la serie PD con diseño «flotante». También Casio presentó sus sistema de conversión de pads a MIDI y sus pads de percusión. Asimismo, hay que mencionar los controladores manuales o «aéreos» de percusión **Airdrums** de **Palmtree Instruments** y los **Gundrums**, literalmente «pistolas-baterías». Por último, entre las novedades de Simmons conviene destacar el computador de percusión **SDX** con un extraordinario diseño futurista y la marimba con MIDI **Silicon Mallet**.

corporados. En esta línea **Casio** presentaba los modelos **HT-700** y **HT-3000, y el CZ-2000S** que viene a ser el CZ-3000 con amplificador y altavoces incorporados, mientras que Yamaha presentaba una versión del DX-27 con altavoces incorporados. En cuanto a expanders, cabe destacar el **VS** de **Sequential**, el **K-3m** de **Kawai**, el **ESQ-m** de **Ensoniq**, el **MKS-50** (versión en rack del Juno 2) y el **MKS-70** (versión del JX-10) de **Roland**, y el más interesante, el **TX-81Z** de Yamaha con 4 operadores de forma de onda seleccionable, efectos incorporados y posibilidad de ajuste de escala microtonal. Finalmente, también **Siel**, **Unique** (antes Bit Crumar) y **Keytech** presentaban sus modelos de siempre y alguna novedad sin ningún detalle destacable.

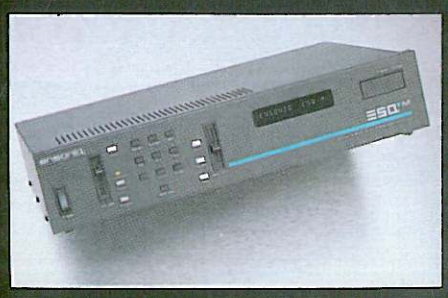
Roger Powell, teclista del grupo de Todd Rundgreen y antiguo asesor de la firma ARP, demostrando el programa **TEXTURE** *de su propia creación.*



Versión del sintetizador **KAWAI** *K-3 en rack; el* **K3-m**.

Uno se imagina siempre a los autores de obras técnicas, con un look distinto del que en realidad tienes. El que posa para M&T es **Hal Chamberlin**, *autor de MUSICAL APPLICATION OF MICROPROCESSORS.*

El lector universal de discos de samplers y controlable vía MIDI **DPX-1** *de* **OBERHEIM**. *Una de las ideas más brillantes presentadas en la NAMM de invierno del 87.*

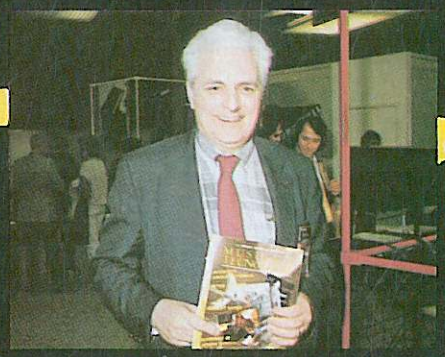


Nuevo expander de **ENSONIQ**, *el* **ESQM**.

TECLADOS AUTOAMPLIFICADOS Y EXPANDERS

La tendencia hacia la penetración cada vez más acentuada en el mercado de consumo por parte de los fabricantes de sintetizadores se observa por la aparición de nuevos modelos con amplificación e incluso ritmos y acompañamientos automáticos in-

Que este año hubo más austeridad en la NAMM, se demuestra con detalles como que el propio* J.L. Cooper *estuvo demostrando en esta ocasión las novedades de su firma.



Bob Moog quedó gratamente sorprendido al comprobar que además de aparecer en portada de número 5 de M&T, se le había dedicado un amplio artículo en el interior.

SAMPLERS Y PIANOS MUESTREADOS

En cuanto a samplers, se va demostrando que la tendencia inicial de equipos con extraordinarias posibilidades de recoger muestras no es la adecuada, dado que el proceso de realizar buenos muestreos requiere unos conocimientos, y un tiempo y condiciones de trabajo, que suelen estar lejos del alcance de los usuarios de dichos instrumentos. Lo que realmente interesa al 99.9 % de dichos usuarios es disponer de amplias librerías de sonidos. En este aspecto, como novedad a destacar, hay que mencionar el módulo **DPX-1** de **Oberheim**, que es nada más y nada menos que un lector universal de discos de samplers. Esto significa que se le puede insertar un disco de sonidos de Mirage, de Prophet 2000 o de Emulator (por el momento, ya que actualmente los ingenieros de Oberheim están trabajando en emular también al Akai S-900 y los próximos serán seguramente el Roland S-50 y el Korg DSS-1) y el DPX-1 suena con el sonido de ese disco, por lo que puede disponer de una enorme biblioteca de sonidos. Por otro lado, dada su enorme capacidad de memoria (1 Mbyte) puede, por ejemplo, tener cargados los tres bancos de sonidos de un disco de Mirage de una sola vez.

Otras novedades son la versión en rack del **Korg DSS-1**, el «nuevo» **Mirage DSK** de **Ensoniq**, que no es más que el Mirage de siempre con un nuevo diseño exterior, algunas mejoras técnicas de escasa importancia y un nuevo precio mucho más asequible (en EE.UU., claro), aunque por otro lado una empresa llamada **Indian Valley Manufacturing** anunciaba una ampliación interna para el Mirage denominada **Megabank** que permite cargar de una sóla vez

9 discos; el **Prophet 2002 Plus** que es el de siempre con las 8 salidas de audio independientes puestas de moda por el Akai S-900 y una capacidad de memoria ampliable hasta 1 Mega; el nuevo **Emax** de **Emu Systems**, y lo que podría ser la bomba del sampling (si el precio final está en consonancia con los precios puestos de moda por Casio, aunque hay bastantes dudas sobre el tema, dado que el precio propuesto inicialmente ya se aproxima a los 2.000 dólares), el **Casio FZ-1** ofrece una resolución de 16 bits con un tiempo de muestreo de 14.5 segundos a la frecuencia de 36 KHz (algo corta en un equipo de 16 bits), síntesis aditiva y síntesis directa de formas de onda, con un display incorporado en el que se pueden visualizar las distintas formas de onda. También bajo la consigna de reventar precios, Casio presentó los nuevos teclados domésticos con sampler **SK-5, SK-100, SK-200** y **SK-2100**. Finalmente, en este apartado, hay que consignar la cada vez más amplia oferta de «muestras» en diskette para los principales samplers (Mirage, Prophet 2000, Emulator y Akai S-900). Firmas como **K-Muse, Drumware, Samplewave, Midimouse Music, Forat Electronics, Heaven** y **Excalibur**, entre otras, hacían su agosto ahorrando el tedioso trabajo de muestrear a los músicos y estudios con pocas ganas de hacerse sus muestras. Finalmente, **Roland** presentó también la tableta digitalizadora **DT-100** para su sampler S-50, lo cual permite, entre otras cosas, dibujar directamente las formas de onda, 4 paquetes de 5 discos cada uno con sonidos para el S-50 y la versión en rack del S-10 denominada **MKS-100**.

Otra de las tendencias a tener en cuenta es la cada vez mayor proliferación de nuevos modelos de pianos electrónicos o muestreados. Así, **Roland** presentó los **RD-200** y **RD-300** en la línea profesional con tecnología S.A.S. y para hacer más asequible el sonido del ya famoso RD-1000; mientras que **Korg** tenía los **DP-2000C, DP-3000C** y **DP-80**; **Yamaha**, los nuevos **Clavinova CLP-200** y **CLP-300**; **Ensoniq** el módulo **SPM-1**, y **Kurzweil** el **Ensemble Grande Mark II** con 26 sonidos que incluyen pianos, guitarras, bajos y percusiones, caja de ritmos con sonidos digitalizados, secuenciador de 4 pistas y división del teclado.

GADGETS MIDI

Los convertidores de guitarra a MIDI empiezan a hacerse populares gracias a la bajada de precio del **Photon** de **K-Muse** comercializado ahora por Gibson, o el nuevo **Vortex** de **Beetle**, que se anuncia como el más rápido del mercado gracias a un nuevo sistema de captación. Por otro lado, **Dod** presentaba una nueva versión del Pitchrider 7.000 de I.V.L. bajo la marca **Digitech**, con memorias de parámetros, y **Roland** el sistema **GM-70/GK-1**. También podían verse el controlador **Synthaxe** y la guitarra/sintetizador **Stepp DG-1**.

Entre los «gadgets» más interesantes cabe destacar el secuenciador **Korg SQ-8**, un minúsculo aparato que cabe en la palma de la mano pero capaz de conservar 6.500 notas en 8 pistas polifónicas. Por otro lado, **Roland** presentó su procesador de voz **VP-70** que consiste en 4 armonizadores con los que se puede conseguir que una sola persona suene como un coro de 4, y además incorpora un convertidor de tono a MIDI, y el secuenciador **PR-100**, versión reducida del MC-500 con diskette tipo «barato» de 2.8". Como cosas curiosas, hay que mencionar las guitarras plegables de **Genesis-Nova**, los violines, celos y contrabajos con formas estrambóticas y MIDI de **Amazing Musical Instruments**, los violines con MIDI de **Zeta Music Systems**, y la **Performance Bar** de **Dornes Research Group**, que es un curioso conjunto de barras rotativas, palancas y contrapesos que se coloca delante de cualquier teclado y permite actuar sobre las ruedas de modulación y otros controles asignables por MIDI, mediante movimientos de las muñecas o las palmas de la mano al mismo tiempo que se tocan las teclas. Otros productos curiosos son el **VX-7** de **Symphony**, que es un programador y expansor de memoria para cualquier sintetizador o módulo F.M. de Yamaha, que permite ordenar los sonidos y programar parámetros globalmente e inteligentemente, por ejemplo, separando ya de entrada los operadores moduladores de los modulados; y el cartucho universal de memoria de sintetizadores de **Heaven**.

MUCHOS LIBROS

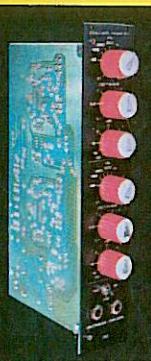
También se notó una invasión de libros sobre MIDI, síntesis F.M., samplers, etc., e incluso cursos en vídeo y diskette para ordenador para enterarse de qué va el MIDI, cómo se utilizan los ordenadores musicalmente, etc. Las firmas implicadas eran **Music Sales, Hal Leonard, Alexander Publishing** y **Electronic Courseware Systems**.

Asimismo, corrían rumores sobre las novedades para el año que viene, o para el próximo o para el otro. Entre otras cosas, parece que hay un proyecto serio sobre un convertidor de ondas cerebrales a MIDI que permitiría tocar un instrumento o un conjunto de instrumentos mentalmente. Es decir, se llegaría a tocar y a escribir directamente la música que «suena en el cerebro», por lo que la creación musical no sería una exclusiva de los privilegiados capaces de escribir o de tocar la música que pueden crear mentalmente.

De todos modos, las novedades más espectaculares se presentaron en el sector de la informática musical, los accesorios musicales para ordenadores y las «cajitas negras», y accesorios MIDI. Como para comentarlas necesitaríamos un artículo igual de largo que éste, lo haremos en el próximo número de Música y Tecnología.

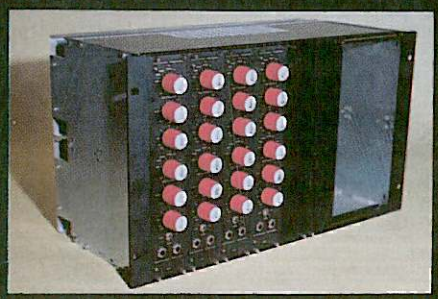
■ JOSEP ORIOL TOMAS

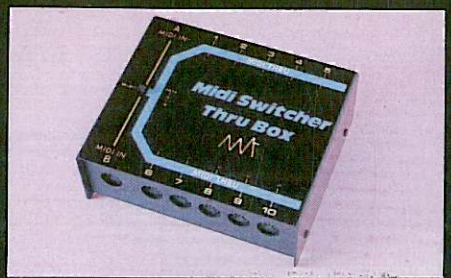
MONTAJES EN FORMA DE KIT APARECIDOS EN LA SECCIÓN «PROYECTO»

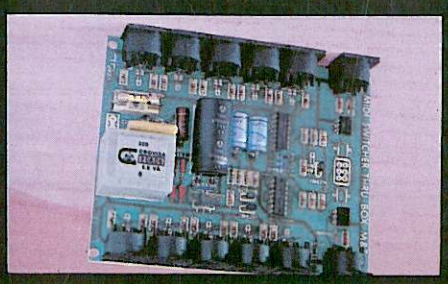


ECUALIZADOR PARAMÉTRICO 8604

- Dos ecualizadores en un sólo módulo.
- Cada sección es continuamente sintonizable sobre más de 8 octavas: desde 31 Hz hasta 10 KHz.
- Realce/Atenuación ajustable en +/- 20 dB.
- Operación paramétrica total: no hay interacción entre controles.
- Ancho de banda ajustable entre 0.1 y 2.5 octavas.
- Supresión de radiofrecuencia incorporada.
- No produce inversión de fase de la entrada a la salida.
- Opera con nivel standard de 0 dBm a + 6 dBm.
- Puede entregar niveles de salida de hasta + 21 dBm.
- Alimentación directa a red incorporada. La externa es opcional.
- Precio kit completo sin montar: 12.900 Ptas. (IVA incluido).
- Precio kit montado y verificado: 18.900 Ptas. (IVA incluido).







CONMUTADOR DE SEÑALES MIDI A/B CON 10 SALIDAS THRU (MIDI SWITCHER THRU BOX)

- Retardo Electrónico a la conexión.
- Fuente de alimentación incorporada.
- Indicador de actividad MIDI.
- 10 indicadores de lazo MIDI correcto.
- Doble entrada MIDI-IN seleccionable.
- 10 salidas MIDI-THRU.
- Alojada en una sólida caja de aluminio anodizado en negro.
- Precio kit completo sin montar: 7.900 Ptas. (IVA incluido).
- Precio kit montado y verificado: 9.900 Ptas. (IVA incluido).

BOLETIN DE PEDIDO DE KITS

Fecha .....

.....

Nombre .....

.....

Dirección .....

..... C.P. .....

Deseo recibir el siguiente material:

.....

.....

.....

.....

.....

Importe total del pedido ..... Ptas.

El importe total del pedido lo haré efectivo de la forma señalada mediante una cruz:

☐ Cheque ordinario adjunto.

☐ Cheque conformado adjunto.

☐ Giro postal número .....

☐ Contra reembolso (+ 200 Ptas. gastos envío)

☐ Con cargo a mi tarjeta de crédito (+ 200 Ptas. gastos envío) VISA/MASTERCARD/AMERICAN EXPRES (tachar la que no proceda)

número .....

que caduca .....

Firma .....

Desearía ver entre vuestros futuros PROYECTOS los siguientes aparatos:

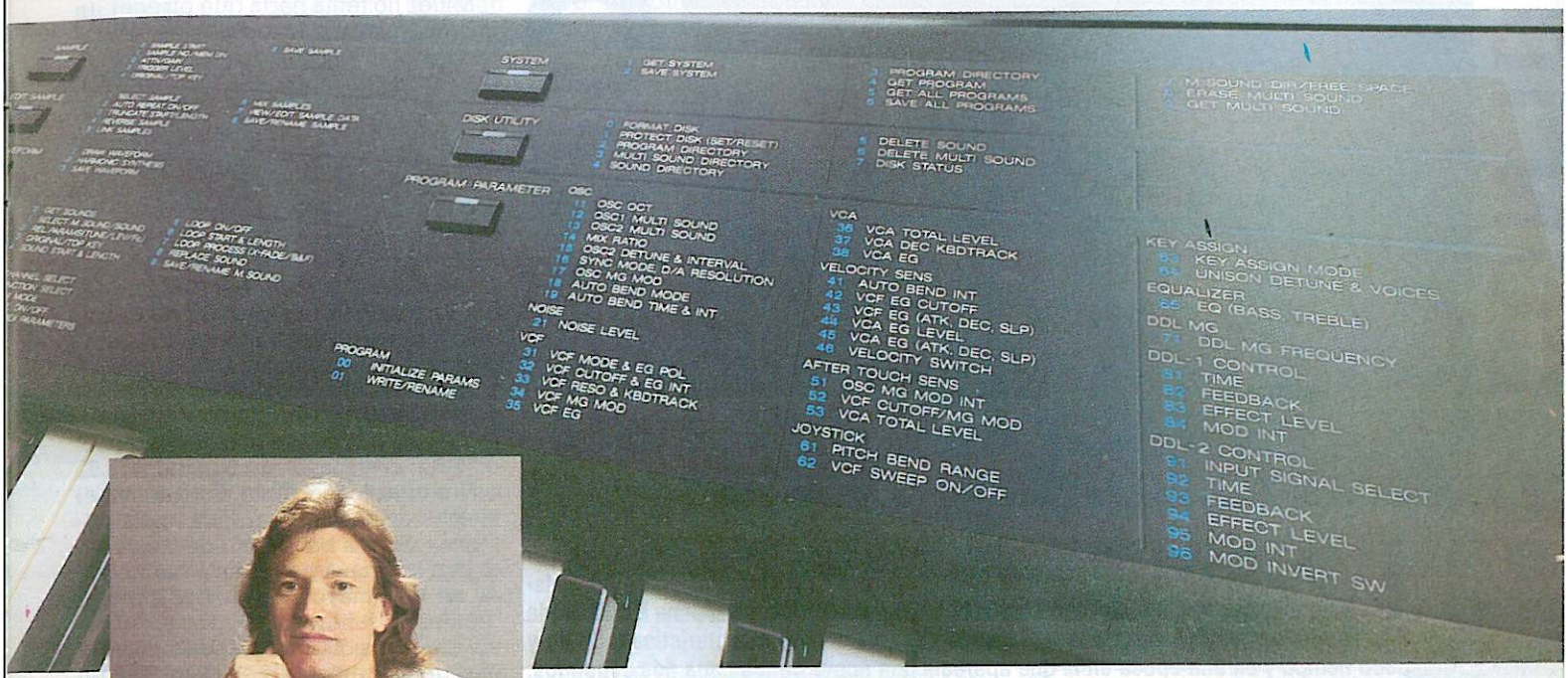
.....

.....

.....

Enviar a **MÚSICA Y TECNOLOGÍA**, c/Córcega 89, Entlo. 08029-Barcelona.

STEVE WINWOOD
nos cuenta sus experiencias con el DSS-1 de KORG



Ha pasado mucho tiempo desde aquel 'GIVE ME SOME LOVING', de SPENCER DAVIS GROUP' que capitaneaba STEVE. Ahora, en su gira mundial con su último LP 'BACK IN THE HIGH LIFE' nos encontramos con un Steve, aún más instrumentista que compositor, si es que esto es posible. A la hora de elegir los teclados Steve Winwood es, casi tan exigente como para seleccionar los músicos que le acompañan. En esta ocasión como teclado base utiliza el **KORG DSS-1** por tener éste la combinación perfecta de Sintetizador analógico y Sampling digital.

Para mí, comenta Winwood, lo más importante en directo es tener un teclado potente con sonido natural y de fácil acceso. Con el **DSS-1** he logrado sonidos increíbles y además, gracias a su teclado, la sensación de estar tocando un instrumento absolutamente dócil y de rápida respuesta.

La clave del éxito en el **DSS-1** está en la posibilidad de creación de sonidos. Puede utilizar 3 métodos diferentes. Por toma de muestra con una resolución de 12 bits. Dos sistemas de creación de ondas; Síntesis armónica y dibujo de onda, que permiten un control directo sobre los osciladores. Utilizando cada una de estas técnicas juntas o por separado se puede llegar a crear la gama de formas de onda más amplia que se pueda imaginar. En el **DSS-1** el único límite de creación de sonidos es la imaginación de usuario.

Una vez creada la forma de onda o sonido las posibilidades de edición son muy grandes. Mezclar, encadenar, revés, lazos, seccionar, son algunas de las múltiples funciones de edición. Asimismo, con la síntesis aditiva se puede aplicar al sonido o forma de onda un sistema de filtro de 2 o 4 polos y envolventes.

Se pueden seleccionar 4 frecuencias de muestreo entre 16 y 48 Khz. Con una duración de muestra de 16 segundos. En la extensión MIDI de 127 notas se pueden crear hasta 16 puntos de split sobre el teclado. Ajustar o desafinar los dos osciladores que posee para cada una de sus 8 voces y procesar estos sonidos a través de sus 2 Digital Delays que lleva incorporados.

Me gusta mucho el sistema de información por ventana de cristal líquido, comenta Winwood. Una unidad de 40 caracteres que te conducen a través de todo el sistema de proceso colocándote en el punto exacto de cada paso. Siguiendo el menú del panel frontal es muy sencillo el acceso a cada una de las funciones.

El sistema de expresión en el teclado es, sencillamente fabuloso. En su extensión de 5 octavas posee uno de los sistemas más avanzados de touch control en velocidad y presión, VCF, VCA, velocidades de envolventes permiten la combinación de sonidos según se pulse el teclado.

En el **DSS-1** se tiene acceso a 128 sonidos sin cambiar de disco. Cada disco almacena 4 sistemas de 32 sonidos. Dentro de cada sistema se combinan 16 grupos de muestra y/o formas de onda con diferentes selecciones dentro del teclado.

El teclado se suministra con 4 discos de 3 1/2'' con 128 sonidos cada uno. Un buen comienzo de librería que **KORG** irá aumentando progresivamente.

Para mí ha sido un paso importante en la fusión del sintetizador con el sampling. **KORG** lo ha hecho posible.

KORG® Sampling Products Division

El muestreo es sólo el comienzo

LETUSA, S.A. Apartado 225, Alcorcón (MADRID) Teléfono 6410812

CUATRO PERSONAS CON IDEAS

DEPECHE MODE

Indudablemente, Vince Clark, Martin Gore, Andy Fletcher y Dave Gahan estaban inspirados el día en que, hojeando una revista de modas francesa, leyeron las palabras que darían nombre al grupo y las adoptaron como propias: Depeche Mode, Moda Rápida. Porque está claro que la rapidez ha sido una de sus características. En muy poco tiempo y en una época en la que aparecía una nueva banda cada dos segundos, consiguieron ser reconocidos como una de las formaciones más populares del Reino Unido. Tampoco han tardado mucho en conquistar Europa y el resto del mundo...

Cuando en un principio empezaron a ensayar en Basildon, Essex, su ciudad natal; sólo eran tres los componentes del grupo. Sus papeles dentro del mismo estaban bien definidos: Andy Fletcher tocaba el bajo, Vince Clark la guitarra y Martin Gore se encargaba del único sintetizador de la formación. Enseguida el resto de los miembros de la banda quedaron cautivados por las posibilidades que la síntesis ofrecía y, gradualmente, fueron sustituyendo sus instrumentos convencionales por un Yamaha CS5 (Martin Gore), un Kawai 100 F (Vince Clark) y un Moog Prodigy (Andrew Fletcher). El último en entrar a formar parte de Depeche Mode fue David Gahan, que lo hizo como cantante.

Sus comienzos son los habituales: ensayos, alguna que otra actuación en Londres y los alrededores de Basildon... El local que más recuerdan de esa época (y al que más deben) es el Bridgehouse, cuyo dueño, Terry, les proporcionaba algún que otro bolo de vez en cuando. Ellos mismos reconocen que su puesta en escena por aquella época era realmente desastrosa. Ninguno se movía lo más mínimo en el escenario, «**no tanto por el síndrome Gary Numan como por puro miedo a la escena**». Escondidos tímidamente tras sus sintetizadores, se limitaban a tocar lo mejor que podían mientras Dave Gahan en medio del escenario, prácticamente paralizado, cantaba un tema tras otro.

A pesar de esto tardaron poco tiempo en atraer una audiencia bastante numerosa. En sólo seis meses, andaban detrás de ellos toda una serie de personas que intuían el gran futuro que esperaba a los Depeche, ofreciéndoles dinero para ropa y equipo. Acudían a los domicilios particulares de cada uno de los miembros de la banda con propuestas de contrato por cinco o diez años. Pero los Mode no perdieron la cabeza, rechazaron todos los anticipos y siguieron esperando a que llegase la oportunidad que aguardaban.

Esto ocurrió una noche durante el invierno del 80/81 en que actuaron como teloneros de Fad Gadget en el ya mencionado Bridgehouse. Fad llevaba como encargado de sonido a Daniel Miller, el fundador de Mute Records, que los estuvo escuchando atentamente durante el concierto. Quedó realmente encantado con lo que estaba oyendo, así que, sin pensárselo dos veces, cuando el grupo terminó fue a ellos y les dijo que deseaba verlos de nuevo.

Miller no tenía nada que ofrecer en cuanto a dinero o exorbitantes contratos. Pero su entusiasmo y afán de introducirse en el mundillo musical del momento les convenció. Tan nervioso y casi tan inexperimentado como ellos, ni siquiera pensó en atarles mediante un compromiso a largo término. Esto fue lo que hizo que se decidieran.

En febrero del 81 salía a la calle su primer sencillo, «*Dreaming of me*». En contra de todas las previsiones, este disco, puesto a la venta por una independiente (Mute Records), distribuido por otra independiente (Rough Trade) y grabado por un grupo completamente desconocido a nivel nacional en Gran Bretaña, alcanzó el número 52 en los charts. Increíble. Esto activó el interés de las discográficas más potentes: «**Si esta banda puede hacer esto con una casa pequeña ¿qué no hará en una mayor?**». Muchos pretendientes le salieron a Depeche Mode en esa ocasión, las grandes compañías deseaban entrar en tratos con un grupo que prometía conseguir el éxito rápida y cómodamente. Pero Vince y sus compañeros decidieron que se encontraban bien donde estaban y que ahí seguirían.

A Daniel Miller debió de agradarle la idea, qué duda cabe: Estos cuatro amigos hicieron de su casa de discos la mayor independiente de Gran Bretaña con tan solo tres sencillos y una larga duración. Lo que no está nada mal. Muchos pensaron, sin embargo, que el grupo había cometido un gran error; una multinacional suponía la ocasión de ser lanzados a escala mundial en muy poco tiempo. Pero ellos tenían muy claro lo que deseaban hacer: «**Significa más para nosotros estar en cabeza de las listas de indepen-**

dientes que estar en el Gallup. **Hacemos aquello que deseamos hacer, para la gente que nos gusta. Esto es todo. Mute es el vehículo ideal para este concepto».** Y puedes estar seguro de que eran sinceros cuando hicieron esta declaración, porque ellos ¡jamás han firmado contrato alguno para Mute Records! y, por lo tanto, no están atados a la compañía legalmente.

EXITO RAPIDO

No hay duda de que los dioses sonríen a Depeche Mode abiertamente. «*New Life*», su segundo sencillo, alcanza el puesto número 11 en las listas y el siguiente, «*Just Can't Get Enough*», consigue situarse entre los diez primeros puestos.

Se dedican a mejorar su equipo con las ganancias obtenidas y, en octubre del 81, editan su primer disco de larga duración, «*Speak & Spell*» (Habla y Deletrea) es su título. Grabarlo no fue cosa fácil para ellos. Desconocían la técnica de estudio y no estaban muy seguros de lo que musicalmente deseaban. Afortunadamente para Depeche, habían sabido escoger cuando decidieron quedarse con Daniel Miller: él se encargaría de que todo funcionase correctamente. Aún hoy día, el grupo reconoce que no sólo el sonido de este disco, sino el de los Mode en general, se debe en gran parte al talento y la imaginación del creador de Mute.

No puede decirse que «Speak and Spell» sea un álbum que encierre muchos conceptos nuevos o que posea una técnica revolucionaria, pero está lleno de buenas canciones pop, bailables y pegadizas. Lo que no constituye [illegible] contrario. Sobre [illegible] desarrolla una música [illegible] tada que [illegible] muy re[illegible] sencillez y simplicidad so[illegible] que están [illegible] larga duración.

Alcanzan el número 10 en las listas de éxito y se embarcan en una pequeña gira por Inglaterra y parte de Europa.

La vida de los cuatro amigos sufre un brusco cambio del que no todos se muestran satisfechos. Empiezan las divergencias en el seno del grupo. Vince Clark, descontento del giro que ha tomado la situación ante el éxito de la banda, opina que ya no tiene tiempo para experimentar. No le gusta el ritmo de vida que se ve forzado a llevar, el cual, básicamente, consiste en viajar/actuar/dormir.

«Era la manera en que todo se desarrollaba. Se pierde el entusiasmo. Se estaba convirtiendo en una cadena de producción y me aburría. Las técnicas mejoraban hasta cierto punto la manera en que tocábamos, pero incluso entonces encontré que había muchas cosas que nos impedían experimentar. Estábamos muy ocupados, cada día pasaba algo y no quedaba tiempo para [illegible]

«Estaba frustrado. Era cuestión de conseguir el equilibrio entre tocar y experimentar. Estábamos ahí para hacer música pero cualquier cosa era más importante que eso. Por ejemplo, cuando empezamos, solíamos recibir cartas acerca de cómo escribíamos las canciones, qué sintetizadores utilizábamos. El querido lenguaje técnico. Después, recibíamos cartas que nos preguntaban dónde comprábamos nuestros pantalones».

Todo esto hace que Vince tome una decisión. Hablará con los demás y les anunciará que ha determinado dejar el grupo.

El problema que se plantea para el resto de la banda no es precisamente pequeño. Hasta ahora, Vince Clark ha compuesto casi todo el material del grupo (de las diez canciones que conforman su primer álbum, ocho son obra suya y las dos restantes de Martin Gare). Están preocupados. Dependen casi por completo de Clark y no se sienten demasiado seguros de que Depeche Mode pueda continuar sin él. De hecho, es precisamente Vince quien más confianza tiene en las dotes de Martin Gare como compositor. Opina que es muy capaz de seguir adelante y llevar a la formación por el camino adecuado.

UNA ESTRUCTURA ROTA

El trío resultante vuelve a los estudios de grabación. El nerviosismo es palpable. ¿Será capaz Martin de tomar las riendas de Depeche? «*See You*», el tema escrito por él y destinado a ser la cara A de su nuevo single, los saca de dudas. La canción escalará las listas de éxitos con envidiable fortuna y los Mode consolidan aún más su puesto dentro del panorama musical.

Vista con la perspectiva que nos proporciona el tiempo transcurrido, no es una tontería decir que la marcha de Vince Clark ha sido tan beneficiosa para él como para el resto del grupo. Él tiene ahora la ocasión de componer y experimentar tranquilamente, que es lo que siempre ha deseado, y el resto de sus compañeros han aprovechado bien la oportunidad de desarrollar sus propias ideas.

Una vez que «See You» es puesto a la venta, les aguarda un apretado calendario de conciertos por Europa, actuaciones en radio y televisión. Nadie puede negar que ya están codeándose con los grandes. Aparece su quinto single, «*The Meaning Of Love*». Realizan una gira por Gran Bretaña que termina con dos apoteósicos conciertos en el Hammersmith Odeon de Londres. A estos les sigue su primera visita a los USA y Canadá: dos semanas en las que ya les acompaña el nuevo miembro del grupo, Alan Wilder, escogido por ellos gracias a su facilidad con los teclados.

Regresan de su primer viaje al Nuevo Mundo y se encierran en los estudios para trabajar en su segundo elepé, que llevará el título de «*A Broken Frame*» (Una Estructura Rota). Su sexto single, «*Leave in Silence*», se pone a la venta.

Con este álbum, Depeche deja de ser uno más entre los nuevos grupos del momento para convertirse en una banda con carácter propio. Y no sólo en el terreno comercial o publicitario. La portada, una campesina rusa segando un campo de trigo con una hoz, tiene bastante significado para ellos: Una cosecha es la recolección de algo que se ha sembrado y cuidado; de algo que ha crecido. Todo un símbolo del cambio que los Mode han experimentado y de la madurez adquirida, tanto en el terreno personal como en el artístico.

Los diez temas que componen «A Broken Frame» son obra de Martin Gare, quien —es de suponer— a estas alturas ha perdido todos sus complejos y toma las riendas del grupo con decisión. La producción sigue a cargo de Daniel Miller, caballero que, en cierto modo, es casi el quinto miembro de Depeche Mode. Él fue quien los introdujo en el mundo de la síntesis y quien les ayudó a descubrir que ésta era una muy válida alternativa a las tradicionales guitarras, con tantas posibilidades comerciales como puedan tener éstas.

Alan, Andy, Martin y Dave reconocen que no son grandes músicos: **«Si tocásemos con guitarras, honestamente, no creemos que pudiésemos ser tan buenos como Big Country. Hacemos lo mejor posible aquello que estamos haciendo».** Pero el trabajo con sintetizadores es tan complicado como con sonidos tradicionales en el sentido de que: **Utilices el instrumento que utilices, precisas tener ideas. Lo que hace una banda es desarrollar ideas colectivas, no es el hardware que uses los que las lleva adelante. Puedes ser tan malo con un sintetizador como con una guitarra si no tienes ideas.»**

Ideas. Una palabra muy repetida por los Depeche en este último párrafo y muy significativa respecto a su punto de vista en cuanto al trabajo que llevan a cabo como grupo. Si te fijas un poco, en los Mode no hay una estrella bien definida. Ni Martin como compositor, ni Dave como cantante, tienen mucha más relevancia pública que Alan o Andy. Esto se debe, muy posiblemente, al alto grado de colaboración existente entre ellos. Son un equipo que lleva a cabo una labor concreta, sin preocuparse de liderazgos inoportunos. Cuatro hombres con ideas que desarrollar. Sin más problemas. Para ello han escogido los sintetizadores, lo que no quiere decir que se encierren en sólo este tipo de música.

Por ejemplo, Martin Gare viaja siempre acompañado por una guitarra semi acústica Gibson con la que ejecuta viejos temas de Eddie Cochrane y algún que otro blues. Entre los grupos favoritos de los Depeche Mode figuran Wire y los Smiths ¿sorprendido? ¿por qué? **«Primeramente, hay una vasta área en la que encontrar la validez. Los Smiths (que realmente nos gustan) por un lado y nosotros por**

otro. Todo lo que nosotros hemos hecho es cambiar las convenciones. No es rock and roll en el sentido purista del término pero las canciones todavía se hacen de la misma manera, cualquiera que sea su tratamiento. La cosa principal que mantenemos es la melodía: es lo que permanece. Segundo, a pesar de toda nuestra "maquinaria", el concierto se basa todavía en ganarse a la audiencia. Me gusta el trabajo de escenario (¡Qué sentimiento de poder durante esos pocos minutos que estás arriba!).»

MANTENER EL EQUILIBRIO

Continúan los conciertos y las grabaciones de vídeos promocionales, 1983 será un año muy ajetreado. Empieza con la salida a la calle de su séptimo single, *«Get the Balance Right»* (Mantén el Equilibrio). Regresan a USA y Canadá en gira promocional y visitan por primera vez diversos países orientales en los que su música pega fuerte. Tokyo, Hong Kong y Bangkok son algunos de los sitios en cuyos espectáculos televisivos actúa la banda.

Como dato útil para fans, la versión maxi-single de «Get Balance Right», contiene en su cara B un exquisito regalo que lo hace especial: cuatro temas en directo grabados en el Hammersmith Odeon de Londres el 25 de octubre de 1982 y, posteriormente, mezclados en los estudios Blackwing por John Fryer y Depeche Mode. Los temas escogidos fueron: «My Secret Garden», «See You» y «Satellite», de «A Broken Frame», más el «Tora, Tora, Tora», de su primer elepé «Speak & Spell». Si eres seguidor del grupo y no tienes este maxi y estás pensando en conseguirlo, lamento comunicarte que no te va a resultar fácil: era edición limitada.

En la segunda mitad de este movido 83, aparece *«Construction Time Again»* (Otra vez Período de Construcción). Como novedad, puede señalarse que en este disco hay dos temas que no están compuestos por Martin Gare: «Two Minutes Warning» y «The Landscape is Changing», son obra de Alan Wilder, que hace sus primeros pinitos como compositor.

La portada del elepé, un obrero blandiendo en el aire un martillo y a punto de descargar con él un golpe, refleja la impresión de potencia y fuerza que quieren plasmar en el disco. Y el título, Otra Vez Período de Construcción, da una sensación de algo nuevo [illegible].

La [illegible] de «Construction [illegible]» junto con algunas [illegible] canciones y cierta entrevista concedida a una publicación inglesa, en la que declaran leer a Marx y estar muy interesados en sus teorías, crean al grupo una cierta fama de izquierdismo más o menos militante. Ellos por su parte afirman que puede decirse que la banda es socialista, aunque no todos lo son individualmente: alguno de los Depeche es comunista (o al menos eso dicen). Interesante en un grupo inglés ¿no?. Quiero decir que de todos es conocida la proverbial aprehensión que los sajones, en general, suelen sentir ante una hoz y un martillo. Sobre todo cuando son millonarios...

Pero no nos desviemos del tema. Si antes ha salido a colación la no excesiva pericia de los Mode como músicos (que no se enfade conmigo ningún fan, lo dicen los mismos Depeche, no yo), justo es que ahora hablemos del exquisito cuidado que siempre ponen en las voces y que resaltemos el hecho de que todos y cada uno de ellos puede cantar. Aunque habitualmente sea éste el cometido de David. Ciertamente, ésta es una de las bazas fuertes del grupo. También las letras han ido adquiriendo cada vez más importancia en el trabajo de este cuarteto.

«Everything Counts» es el primer single extraído de «Construction Time Again». Fue grabado en Londres y posteriormente mezclado en los estudios Hansa de Berlín. Ciudad en la que, también, fue realizado el vídeo.

De nuevo encabezan las listas de éxitos. El segundo single y vídeo de este álbum es *«Love in Itself»*, que se puso a la venta durante la gira de un mes de duración que realizaron por Gran Bretaña y en el cual presentaban su nuevo show en directo. La cosa sigue subiendo y Depeche Mode ya no sabe qué hacer para espantarse a las fans que les persiguen como moscas.

LAS COSAS YA NO SON LO QUE ERAN

Qué duda cabe de que al grupo le encantan los estudios berlineses para trabajar en sus discos. A principios de 1984 vuelven a Alemania para la grabación de su próximo sencillo *«People are People»* que será el adelanto del nuevo elepé *«Some Great Reward»*. En marzo empieza la gira europea. El single alcanza, nada más y nada menos, que el número cuatro en las listas Gallup; con lo que consiguen su más alta posición hasta ese momento en los tops británicos. En Alemania, la suerte les es todavía más propicia y se sitúan en el número uno durante tres semanas.

Nueva gira inglesa durante septiembre y octubre de ese año, acabando la misma con dos actuaciones en el célebre Hammersmith Odeon a principios de noviembre.

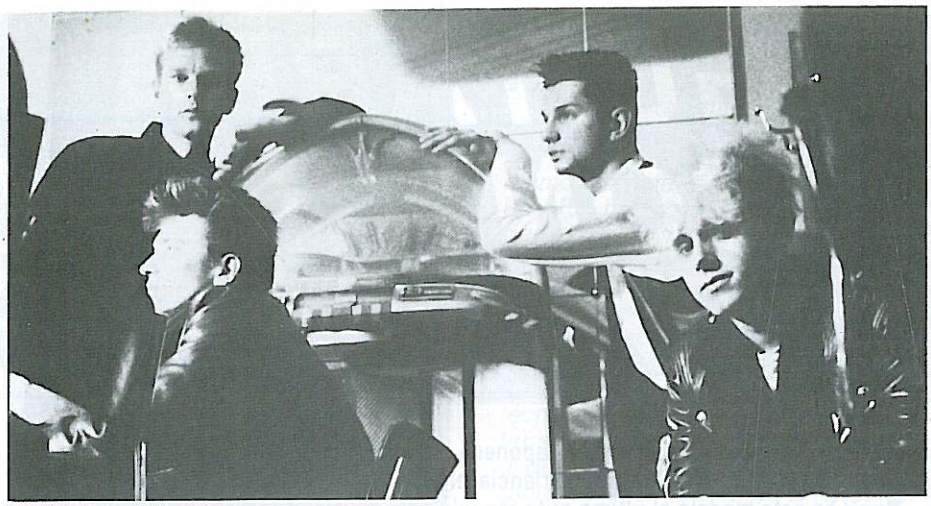
«Master and Servant», que había sido puesto a la venta en septiembre, sube también en las listas. Pero decir esto a estas alturas es repetir hasta el cansancio algo que sucede con todos los sencillos de Depeche. «Some Great Reward» es, además, un elepé en el que, prácticamente, todos los temas son «de single». Mucho más personal que los anteriores, se sale de la línea que seguían. Alan Wilder, David Gahan, Andrew Fletcher y Martin Gore continúan creciendo y madurando. Conservan la personalidad con la que

su público les había identificado hasta aquí, pero no tienen miedo a cambiar cuando ello les apetece. La salida a la calle del álbum, coincide con el inicio de su gira europea. Habrá todavía otro single de este larga duración (el doceavo ya), contiene dos buenos temas: «Blasphemous Rumours» (que tuvo algunos problemas con la BBC a causa de la letra) y «Somebody».

En febrero del 86, empiezan a grabar su, hasta el momento, último elepé que llevará el título de «*Black Celebration*». Ese mismo mes publican un sencillo como adelanto con los temas «Striped» y «But not Tonight». El maxi, aparte de dos nuevas versiones de esos mismos cortes, cuenta con «Breathing In Fumes», «Fly On The Windscreem» y «Black Day».

Como siempre, la producción corre a cargo de los propios Depeche y Daniel Miller, junto con Garet Jones. Tambien como siempre, la elaboración del disco se reparte entre Londres (Westside) y Berlín (Hansa). No se puede negar que estos chicos son constantes cuando las cosas funcionan como ellos quieren.

El álbum —del que extraen como single el tema «A Question of Time»— sale a la venta. Y de nuevo en la carretera: Inician una larga gira de cinco meses de duración. Ahora ya no son los jovencitos inexpertos de sus comienzos, que apenas si se atrevían a moverse en el escenario durante las



actuaciones. El espectáculo que Depeche Mode ofrece actualmente, es brillante y profesional. Una prueba más de que estos seis años no han pasado en balde para ellos. David Gahan domina la escena, se pasea por ella con la misma confianza que si estuviera en su casa. Provoca al público y lo invita a divertirse con los Mode. El resto del grupo, por su parte, ya no necesita esconderse tras sus instrumentos, controlan perfectamente la situación.

Cómo han cambiado las cosas desde que empezaron en Basildon con tres sintetizadores casi de juguete y poquísimas actuaciones a la vista. Ahora llevan veinticinco personas trabajando para ellos durante los tours y toda una legión de críticos musicales pidiendo una entrevista con Depeche. No, las cosas ya no son lo que eran. Pero no creo que Alan, Dave, Martin y Andy lo lamenten. ■ **ANA M. VARGAS.**

Pantallas acústicas TOA SL

Un nuevo milagro japonés: pantallas acústicas de calidad y fiabilidad profesionales a precios domésticos.

Los tres modelos de la serie SL son sistemas integrados de altavoces de dos vías con extensa respuesta en frecuencia, elevada capacidad de potencia y amplia cobertura. Incorporan un transductor piezoeléctrico de agudos, acoplado a una bocina de directividad constante. Las especiales características de su diseño facilitan el trabajo del profesional, reduciendo el tiempo necesario para la instalación. Pueden ser apiladas gracias a sus cantoneras encajables y, en el caso del modelo SL-15, montado en un pedestal opcional. Los altavoces de graves (12" en el monitor de escenario, 15" en la SL15 y 10" y 12" en la SL22) están protegidos por rejillas metálicas y la entrada mediante dos jacks en paralelo permite la fácil conexión de varias cajas en cascada. Admiten 80 W. RMS de potencia contínua y 240 W. de programa, con rendimientos de 95 a 98 dB/W.

TOA

Distribuido por:
LEXON sa
IMPORTADOR DISTRIBUIDOR AUDIO PROFESIONAL
Gresolet, 14 / Tel. 203 48 04 / Télex 97264 Lexo E / 08034 Barcelona

test A

GUITARRA CONTROLADOR IBANEZ IMG 2010

Esta experimentada marca japonesa ha marcado ciertamente un tanto más: además de una larga experiencia en la construcción de guitarras, combina en este modelo el último grito tecnológico, consistente en controlar cualquier expander desde esta unidad a través del CONTROLLER IMC1. Vamos a tratar en profundidad esta interesante combinación.

UNA GUITARRA FUERA DE LO COMÚN

Muchos son los años que la firma japonesa **IBANEZ** lleva construyendo guitarras, con un nivel de calidad indiscutible, sobre todo en estos últimos. Es el perfecto ejemplo de caminar primero como caminan los mejores, o como mínimo intentarlo, para asimilar el método y poder innovar con modelos propios tras un período de aprendizaje. **IBANEZ** comenzó, cosa típica en algunas firmas japonesas, imitando modelos de GIBSON y otras marcas líderes del ramo, hace como unos doce años, para dejar de imitar y desarrollar sus propios modelos en la actualidad, no sólo en lo que a guitarras se refiere, sino también en otros campos como los pedales de efectos, la amplificación, y, por último, la síntesis, claro que este modelo no es un sintetizador de guitarra; pero está construído para enviar información a un sintetizador.

La experiencia de haber construído toda la serie de guitarras ROLAND GR, excepto la primera, GR 505, cuyo punto culminante ha sido la ya de todos conocida GR 707, con su versión respectiva en bajo, hace de **IBANEZ** la principal marca constructora de guitarras sintetizadas, en cuanto a accesibilidad se refiere, fabricando productos de primerísima línea, y cuya consecuencia directa, recogiendo toda experiencia anterior, concluye en nuestro modelo IMG 2010.

OLVIDÉMONOS DEL MIDI (SOLO POR UN MOMENTO)

Considero imprescindible hacer un tratado de la guitarra prescindiendo de la posibilidad de control exterior. Me explico; primero analizaremos la guitarra desde el punto de vista guitarrero.

EL CUERPO: CONCEPCIÓN Y DISEÑO.— Está clarísimo que IBANEZ ha puesto todo de sí para el desarrollo de esta guitarra, lo cual es mucho si consideramos la larga experiencia a la que antes me refería. El diseño está totalmente al día y a la altura de las circunstancias, con investigación enfocada a obtener unos resultados de lo más brillante que se puede pedir hoy en día, a nivel electroacústico, ergonómico, etc.

El mástil es de una comodísima ejecución, de 22 trastes —detalle que, al contrario de lo que muchos puedan pensar, denota una larga experiencia: poner 24 trastes en una guitarra significa casi fusilarle los graves—, cuya composición interior es conjunta de fibras de vidrio especiales y madera de arce endurecida, con tornillo interior, y con unas características excepcionales de mínimo movimiento de éste, así como resistencia a golpes, cambios de temperatura, y, por supuesto, a la tensión de las cuerdas. El trastado es en madera de ébano, la mejor para ello, a mi gusto.

El cuerpo es de un diseño impecable, con efectivos rebajes anatómicos, y con un peso ideal para la ejecución. Construido en maderas laminadas como en fibras de vidrio especiales, no hace falta ser demasiado experto en la materia para darse cuenta de que se trata de algo realmente superior.

LA PALA.— Es inexistente, puesto que el sistema de afinación está alojado en el puente, y sencillamente es un precioso remate al final del mástil, conteniendo un string lock, o mecanismo de sujección de las cuerdas por medio de seis tornillos de cabeza Allen. Dicho mecanismo está construido para minimizar el tiempo y el esfuerzo a la hora de cambiar cuerdas, tanto en «crono parado» como en situaciones de lo más inesperado, detalle muy de agradecer a la hora de tocar en directo, pues a todos se nos ha roto una cuerda en el escenario. Para los no habituados a la materia, comentaré que es harto difícil cambiar una cuerda a oscuras, y encima, tener que hacerla pasar por cantidad de agujeritos, afinarla, ir apretando los tornillos, etc., con el agobio del tiempo y de la espera prolongada que supone para la gente. Dentro de lo que cabe, esto está muy bien pensado en esta guitarra, ya que sencillamente hemos de pasarla por su agujerito correspondiente y anclarla en el string lock, operación sencilla si la comparamos con la mayoría de guitarras actuales que afloran al mercado.

EL PUENTE Y EL CORDAL.— Un alarde de ingenio es la primera característica con la que me encuentro al observarlo de cerca, ya que se trata de un cordal, con afinador, con puente, con la pastilla hexa correspondiente al envío a MIDI. Además dispone de una palanca de vibrato muy curiosa, ya que no afecta a la afinación, sino que sólo afecta al parámetro asignado por nosotros, que puede ser no sólo el clásico pitch bend, o modulación de frecuencia, sino también otros como tiempo de portamento, intensidad de glissando, etc... De todas ma-

neras lo hace de forma electrónica, repito, sin afectar a la afinación de las cuerdas, detalle importante a tener en cuenta.

La pieza consiste en una placa base de diseño análogo al resto de la guitarra, de un metal con aspecto exterior que diría parecido a algún tipo de aleación de bronce. Contiene seis pequeñas piececillas a través de las cuales pasa el recorrido de cada una de las cuerdas, con ajuste de altura para cada una de estas piececillas por medio de dos pequeños espárragos Allen. Unos soportes anteriores contienen seis respectivos rodillos para asegurar el recorrido de cada cuerda.

Con respecto al cordal, consiste en otra pieza independiente anclada directamente al cuerpo de la guitarra, al igual que la pieza anteriormente descrita. Contiene seis agujeritos a través de los cuales se anclan las cuerdas, así como seis tornillos de cabeza grafilada, es decir, accionables manualmente cuya función sustituye con creces la de las clásicas clavijas, al proporcionarnos una afinación indiscutiblemente más precisa y estable.

En el diseño de ambas piezas se ha tenido en cuenta optimizar al máximo el contacto de las cuerdas con éstas, para una idónea transmisión de armónicos, así como el ángulo de colocación de los rodillos proporciona una tensión adecuada a las cuerdas.

En la pieza correspondiente al puente, se encuentra integrada la pastilla encargada de transmitir los códigos correspondientes a la unidad de control IMC1, con el fin de obtener una señal lo más clara posible.

LA PARTE ELECTRÓNICA (SIN MIDI)

Dos pastillas de alta salida del tipo HUMBUCKING se encargan de recoger el sonido de la guitarra eléctrica, con su correspondiente interruptor de tres posiciones de uso clásico, abajo pastilla de agudos, central ambas, y arriba pastilla de graves. Estas pastillas proporcionan un mínimo ruido de fondo junto a una gama aceptable de sonidos mezclables a los posteriormente sintetizados.

LA PARTE ELECTRÓNICA DIGITAL

Encabezada por la pastilla MIDI HEX como componente principal, en la IMG 2010 encontramos dos filas diferenciadas de controles: la superior, o la más cercana a nosotros con la guitarra colgada, y la inferior.

De izquierda a derecha, empezando por la primera, encontramos los siguientes controles:

1.- Control correspondiente al volumen general o master de salida.

2.- Sensibilidad: controla el ataque de ejecución de la guitarra.

3.- Velocidad: controla la dinámica de la información enviada al control IMC1.

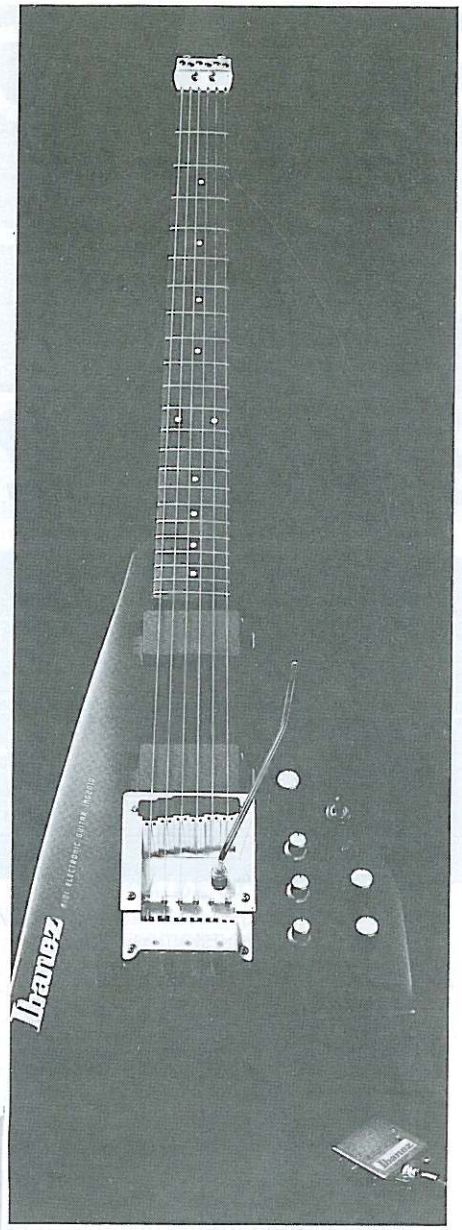
4.- Variación del parámetro asignado, para programar voces desde la guitarra.

5.- Interruptor de tres posiciones del cambio de pastillas antes citado.

6.- Interruptor de tres posiciones correspondiente al modo: Modo 1, voz de sintetizador solamente, modo 2, voz sintetizada y guitarra mezclables y modo 3, voz de guitarra solamente.

7.- Control general o master de tono.

8.- Balance entre guitarra eléctrica y sintetizador, claro, en caso de que el interruptor 6 se encuentre en modo 2.



CONCLUSIONES TRAS LAS PRUEBAS

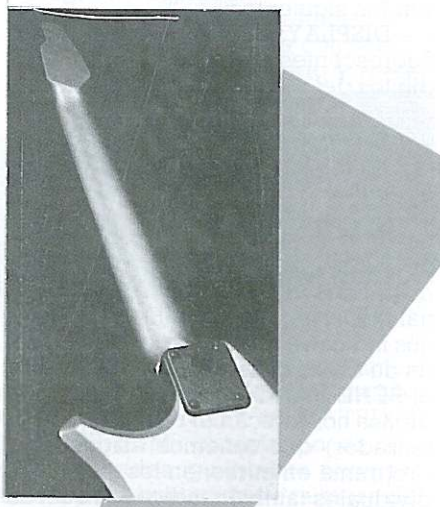
Indudablemente se trata de una guitarra de las más cualificadas que se encuentran disponibles en el mercado de hoy en día. No en vano es uno de los objetivos que orgullosamente expone la marca en el catálogo, y en mi opinión (y la de cualquiera que esté un poco al día en lo que a instrumentos se refiere), plenamente conseguidos.

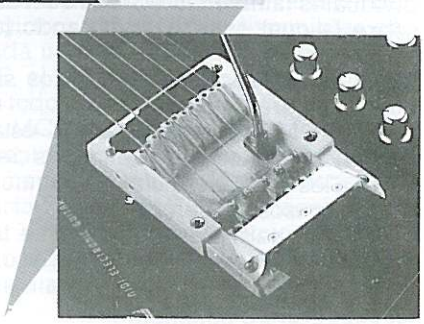
«Las guitarras sintetizadas convencionales han estado siempre limitadas por el sonido y la capacidad de sus memorias. Este es el motivo por el que IBANEZ ha escogido el sistema MIDI de control digital para este modelo. Esto capacita al usuario a operar con cualquier instrumento que funcione con el sistema MIDI de información. Por fin los guitarristas pueden controlar ordenadores, teclados, secuenciadores o cajas de ritmos con su propia técnica de ejecución. Con el MIDI guitar system, IBANEZ espera contribuir al desarrollo de sus potenciales de los guitarristas...» (Catálogo IMG 2010).

Como guitarra, un diez a todos los niveles. Incluso sin usar la parte correspondiente al control digital de fuentes sonoras externas, es una guitarra que reúne lo que cualquier guitarrista pueda pedir a su guitarra, aunque claro, es mucho más difícil conseguir gustar a un guitarrista en su punto más débil que quizá la mayoría del resto de instrumentistas con respecto a sus instrumentos.

El sonido como guitarra es perfectamente aceptable, así como la docilidad de todos sus controles. Su ejecución es cómoda, accesible y rápida y su diseño nos permite tocar con ella tanto sentados como de pie, detalle a tener en cuenta en un instrumento destinado a pasar largas horas tras ordenadores y para composición, así como para comerse el escenario más pintado.

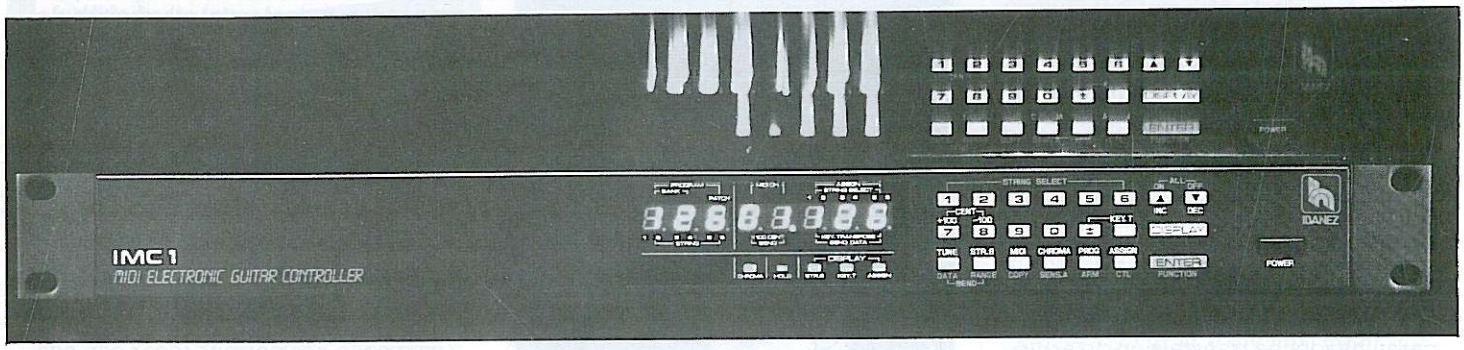
Limpiamente IBANEZ se ha puesto a la cabeza de los tiempos que corren en su terreno: las guitarras MIDI. Disponible en colores negro y perla plateado, metalizados. ■ **ANGEL DEL ALAMO.**





test B

MC1 CONTROLADOR MIDI PARA LA GUITARRA IBANEZ IMG 2010



El MC1 se nos presenta bajo el formato de rack standart de 19 pulgadas de ancho y una unidad de altura.

En el frontal están situados todos los pulsadores y displays indicadores, mientras que en la parte trasera están las conexiones MIDI, las salidas y entradas del MC1.

La distribución de los controles nos hace pensar en seguida en un aparato sencillo de concepción y de uso.

Los controles situados en el frontal son los siguientes:

—**DISPLAY**; Consta de ocho dígitos fluorescentes y cinco leds. Los ocho dígitos del display se dividen en tres grupos, el primero está formado por tres números que nos indican el programa que está seleccionado. Estos mismos números también nos indican las cuerdas que están siendo pulsadas mientras tocamos la guitarra. El segundo grupo de indicadores está formado por dos dígitos que muestran el canal MIDI seleccionado. Estos también nos indican el nivel máximo de estirada de cuerdas mientras programemos el BEND RANGE. El tercer grupo de dígitos nos indican el registro (de sintetizador) que tenemos asignado al programa en curso; en los ajustes individuales también indican la cuerda sobre la cual estemos realizando la programación de parámetros.

Los cinco leds nos indican los siguientes parámetros:

—**CHROMA**, cuando el MC1 está operando en modo cromático, es decir que los glisandos no son continuos sino en pasos de semitonos.

—**HOLD**, para avisarnos de que la función HOLD está activada (es equivalente a pisar el pedal de sustain en un sintetizador).

—**STRS.S**, cuando estemos editando funciones pertenecientes a una sola cuerda, este indicador se ilumina.

—**ASSIGN**, también nos indica que estamos editando o modificando parámetros asignados a un determinado programa.

En el frontal también se hallan situados una serie de pulsadores en plan calculadora, que nos permiten seleccionar y variar todos los parámetros y controles de la MC1.

Hay un total de 22 pulsadores, y la mayoría de ellos tienen dos funciones que se conmutan con uno de los pulsadores. La distribución de las funciones queda del siguiente modo; 10 pulsadores para entrada de datos numéricos, dos para el incremento y decremento de valores, 6 pulsadores con funciones dobles (afinación, selección de cuerda, MIDI, CHROMA, programa, ASSIGN, DATA BEND, RANGE BEND, COPY, calibración de sensibilidad, ARM, CTL), pulsador DISPLAY (usado para seleccionar las cuerdas bajo edición), pulsador ENTER/FUNCTION utilizado para validar datos y seleccionar la doble función de las teclas con esta posibilidad.

Como es lógico, también hay un pulsador para conectar el MC1 a la red.

Ahora veamos la parte trasera del rack...

Lo primero que nos encontramos son dos conectores DIN de 5 pins con sendas serigrafías, MIDI OUT A y MIDI OUT B: Son las salidas MIDI del MC1, y ambas transmiten la misma información simultáneamente. Esto será muy útil cuando no dispongamos de una MIDI THRU BOX o cuando deseemos conectar varios instrumentos MIDI que no posean la salida THRU.

Al lado de los dos conectores MIDI, está la conexión REMOTE que sirve para conectar un módulo de interruptores de pie para realizar los cambios de programa sin usar las manos.

A continuación nos encontramos con un conector multicontacto para conectar la guitarra IBANEZ.

Después hay siete tomas tipo jack, las cuales tienen las siguientes funciones:

—**HOLD**, para conectar el pedal de sustain.

—**SYNTH IN A** y **B**, estas dos entradas nos sirven para conectar dos sintetizadores y utilizar uno de los VCA que el MC1 lleva incorporado.

SEND y **RETURN**, mediante estas dos conexiones podemos intercalar un efecto cualquiera entre la guitarra y la salida de audio.

GUITAR OUT, ésta es la salida de audio de la guitarra. Si se utiliza la salida de efecto, la señal será el procesado del efecto sobre la original.

MIX OUT, aquí tendremos la señal de audio resultante de la mezcla de los dos posibles sintetizadores y la guitarra.

LEVEL, por último tenemos un conmutador que nos permite ajustar el nivel de salida entre tres posibles niveles: 0dB, -15dB y -30dB.

Bueno ya tenemos una idea de cómo es el aspecto externo del MC1, ahora vamos a echar un vistazo a su interior...

El corazón del MC1 está formado por un microprocesador, que se encarga de leer el conjunto de pulsadores que hay en el frontal del MC1, de interpretar las órdenes que le damos y ejecutarlas. También tiene la misión de visualizar todos los datos necesa-

rios a través del conjunto de dígitos y leds indicadores. Otra función primordial del microprocesador, es la de analizar las seis señales provenientes del captador hexafónico de la guitarra IBANEZ, es decir que cada cuerda, al ser pulsada, proporciona una señal independiente al microprocesador; éste tiene que determinar la nota o frecuencia a la que está vibrando cada una de las seis cuerdas, analizar el volumen o fuerza con que pulsamos cada cuerda y enviarlo a través de las salidas MIDI de acuerdo con los ajustes realizados previamente.

Otra de las funciones del microprocesador es la de almacenar las distintas configuraciones preprogramadas a través de los pulsadores del frontal en uno de los 128 programas o memorias del MC1, para que luego podamos recuperar todos los ajustes realizados, simplemente pulsando el número de memoria.

Como podéis ver el microprocesador no tiene tiempo para descansar ni una milésima de segundo.

En torno a este incansable trabajador existe una serie de componentes auxiliares como la memoria (compuesta por una parte de memoria fija ROM y otra de alterable RAM), los adaptadores de entrada y salida de información numérica (enlazan los dígitos y el teclado con el microprocesador), un conversor analógico a digital (para analizar las señales provenientes de las cuerdas de la guitarra), y una parte que nos convierte la información de salida del ordenador al formato de datos MIDI (formato serie RS-232 de alta velocidad).

Por otra parte, también nos encontramos con una sección analógica de procesado de señal, con la cual podemos intercalar uno o varios efectos a la guitarra y también podemos controlar las señales de audio provenientes de dos sintetizadores, con lo cual estos tienen una envolvente adicional. Para estas funciones, el MC1 dispone de dos amplificadores controlados por voltaje precedidos de sendos módulos de pre-énfasis y a la salida de los amplificadores hay otros dos módulos de-énfasis, con lo cual se consigue una respuesta dinámica más amplia.

Bien, hasta ahora hemos visto la parte física del MC1, veamos que más tiene...

Como hemos mencionado anteriormente existen 128 memorias o programas que nos sirven para almacenar una serie de preajustes. Veamos estos preajustes y sus aplicaciones:

—SELECCION DE PROGRAMA.— En primer lugar deberemos decidir el número de programa o de memoria que vamos a utilizar para almacenar todos los datos. Esto se consigue pulsando la tecla «PROG» y a continuación el número de programa deseado. (Cuando se están introduciendo datos puramente numéricos, también pueden utilizarse las teclas de incremento o decremento, con lo cual el dato aumentará o disminuirá en una unidad.)

—ASIGNACIÓN DEL REGISTRO DEL SINTETIZADOR.— A cada uno de los 128 programas es posible asignarle un registro de sintetizador distinto, de forma que cuando seleccionemos un programa en el MC1, éste ordene al sintetizador asociado que cambie el registro por el que nosotros hayamos programado anteriormente. Para esto se utilizará la tecla «ASSIGN», seguida del número de registro deseado. Cuando tengamos el número deseado en los dígitos deberemos pulsar «ENTER» para confirmar nuestra selección.

—BOTÓN DE CONTROL ASIGNABLE.— Este botón se halla situado en la guitarra MIDI y es posible asignarlo a cualquier control de un sintetizador MIDI. (Por ejemplo a la función de modulación.) Para programar este parámetro deberemos pulsar la tecla «ENTER» y luego, mientras mantenemos el «ENTER» pulsado, pulsar la tecla «ASSIGN». Entonces podremos teclear el número de control que deseamos asignar al botón, y después la tecla «ENTER» para confirmar nuestra selección. (La norma MIDI nos proporciona 32 controles posibles, del 00 al 31, todo es cuestión de que el sintetizador los contemple. Esto suele venir explicado en los manuales de los sintentizadores.)

—PALANCA DE CONTROL ASIGNABLE.— Estamos en el mismo caso que antes pero, en lugar de un botón, ahora es una palanca lo que podemos asignar a una de las funciones MIDI (el PITCH BEND por ejemplo). El proceso de programación es parecido; sólo hay que cambiar la tecla «ASSIGN» por la tecla «PROG», el resto del proceso es idéntico.

—TRANSPOSICIÓN.— Este parámetro nos sirve para transponer toda la guitarra de cara al sintetizador, es decir, la guitarra seguirá sonando en su escala, pero el sintetizador asociado sonará transpuesto con relación a la guitarra. Este ajuste puede realizarse en pasos de un semitono hasta llegar a una octava por encima o por debajo. Para acceder a este ajuste basta con pulsar la tecla «KEY.T» y a continuación pulsar el número de semitonos a transponer. En caso de querer transposición hacia abajo deberemos pulsar la tecla «+/-». La operación de ajuste se finaliza con la pulsación de «ENTER».

—SELECCIÓN DE CUERDAS ACTIVAS.— En el MC1 podemos decidir las cuerdas que deben actuar sobre el sintetizador asociado, de modo que podemos anular las cuerdas que deseemos para dejar la guitarra como un bajo, por ejemplo. Para realizar esta selección deberemos pulsar la tecla «STR.S», entonces aparece en los dígitos seis líneas verticales. Con las teclas del 1 al 6 seleccionamos la cuerda deseada y con las teclas de incremento y decremento activamos o desactivamos la cuerda seleccionada. Para finalizar la operación pulsamos «ENTER».

—ASIGNACIÓN DE CANALES MIDI.— Este es uno de los parámetros más interesantes del MC1, puesto que nos permite enviar cada cuerda por un canal MIDI distinto. Gracias a esto, podríamos gobernar seis sintetizadores, uno por cuerda. Para asignar los canales MIDI primero hay que pulsar la tecla «MIDI», el display nos mostrará el canal asignado a la cuerda 1, ahora podemos cambiar el número de canal o bien visualizar la siguiente cuerda pulsando la tecla «DISPLAY». Cuando hayamos concluído la programación, deberemos pulsar «ENTER».

—SELECCIÓN DE FUNCIONAMIENTO CROMÁTICO/NO CROMÁTICO.— Cuando en una guitarra estiramos las cuerdas o deslizamos el dedo a través de varios trastes, ésta realiza un glisando. En un sintetizador podemos realizar estos glisandos de dos formas; continua o cromática. En el primer caso el comportamiento es igual al de una guitarra pero en el segundo, la transición de una nota a otra se realiza en pasos de semitono. Sobre el MC1 podemos programar este tipo de respuesta simplemente pulsando la tecla «CHROMA».

—AJUSTE DEL «BEND».— Este parámetro se usa para determinar el margen de actuación al estirar las cuerdas y para sincronizar la respuesta del MC1 con la del sintetizador asociado.

Hasta aquí llegan los parámetros memorizables en un programa o memoria. Ahora bien; supongamos que deseamos varios programas en los cuales todos los ajustes son iguales con excepción de algún parámetro (el número de registro de sintetizador, por ejemplo). El MC1 dispone de una función para copiar programas desde un número hasta otro; basta con pulsar «ENTER» y mientras lo mantenemos, pulsar simultáneamente «MIDI» seguido por el número de programa sobre el cual queremos copiar, volvemos a pulsar «ENTER» y ya tenemos el programa copiado.

Para modificar un parámetro de cualquier programa basta con seleccionar el programa deseado y realizar los cambios que se quieran, el MC1 memorizará los últimos ajustes efectuados.

CONCLUSIÓN FINAL

Para finalizar este artículo vamos a describiros las experiencias realizadas con tres sintetizadores polifónicos de distinta índole.

Los sintetizadores que probamos fueron un TX7 de YAMAHA, un MIRAGE de ENSONIQ y un MATRIX-6 de OBERHEIM, obteniendo en los tres, resultados igualmente óptimos. Aparte de la limitación de número de registros simultáneos disponibles en cada uno de los diskettes del MIRAGE, el control de cambio de registro en todos los sintetizadores conectados al MC1, es absoluto. Teniendo en cuenta esto, vale la pena mencionar el hecho de que podemos conectar hasta 16 sintentizadores y hacerlos sonar a nuestro gusto y antojo, según la programación efectuada, cosa que hasta ahora no se le ofrecía al guita-

(continúa en la pág. 70)

BALBUCEOS DE LA GRABACIÓN MAGNÉTICA

Como ha sucedido con otros tantos inventos, el de la grabación magnética del sonido, se debe al trabajo de innumerables técnicos y visionarios que se adelantaron a su época. Tanto que casi ninguno de los pioneros le pudo sacar el partido que merecían a su trabajo. Pero así son las cosas. Lo que sigue es una rancia colección de antiguas fotografías, en las que se comentan algunos de los pasos más significativos dados en la prehistoria de la grabación magnética. Como se verá, aunque el desarrollo práctico de muchas de las ideas son relativamente recientes, las ideas en sí se remontan a la noche de los tiempos de la tecnología. Que disfrutes leyendo esta historia ilustrada del magnetofón. ■ **JUAN BERMUDEZ.**

THE TELEGRAPHONE

Sings Like the Singer; Speaks Like the Speaker

UNLIKE THE OLD-STYLE TALKING MACHINES WHICH ONLY PARODY THE VOICE, WHICH THE TELEGRAPHONE *DUPLICATES!*

FROM SCIENTISTS

FROM ENGINEERS

THE TELEGRAPHONE

DUPLICATES THE TALKING MACHINE

A MODERATE INVESTMENT SUGGESTED

STERLING DEBENTURE CORPORATION

56 Wall Street NEW YORK

APPLICATIONS FOR BONDS

FOR SUBSCRIBERS

REQUEST FOR INFORMATION

Figura 3.— Aunque se reconoció desde un primer momento la importancia y las numerosas aplicaciones que suscitaba la grabación magnética, desafortunadamente para Poulsen, fueron escasos los financieros que expresaron su entusiasmo en forma de pasta contante y sonante. Hacia 1903 Poulsen y unos pocos promotores norteamericanos fundaban la **American Telegrafone Company**. Se fabricaron modelos perfeccionados que aún utilizando hilo de acero como medio de grabación, estaban dotados con un cabezal fijo y dos carretes intercambiables que permitían 30 minutos de grabación; la velocidad de desfile del hilo (en realidad se trataba de vulgar cuerda de piano) era de 2 metros por segundo. En la foto se reproduce un anuncio publicado en un periódico neoyorquino, en el que se invita a los lectores a invertir dinero en la compañía. Sin embargo el escepticismo del público frente a la grabación magnética, la creciente popularidad del fonógrafo de Edison y la rematadamente mala calidad de grabación pusieron fin a la aventura comercial de Valdemar Poulsen en los EE.UU. Con todo, el sistema de los grabadores magnéticos a base de hilo de acero continuó utilizándose hasta 1920 en dictáfonos y contestadores telefónicos.

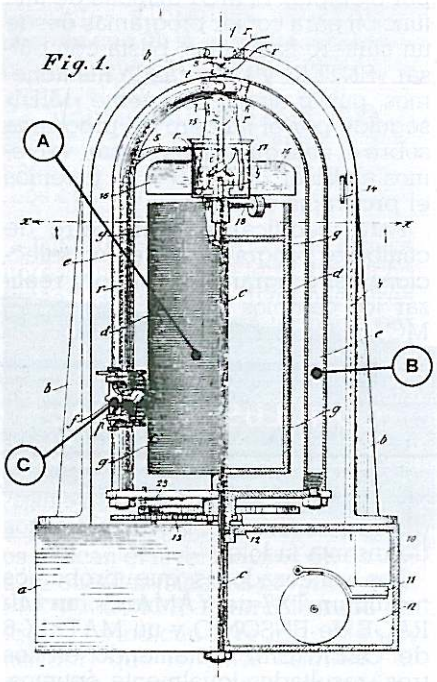


Fig. 1.

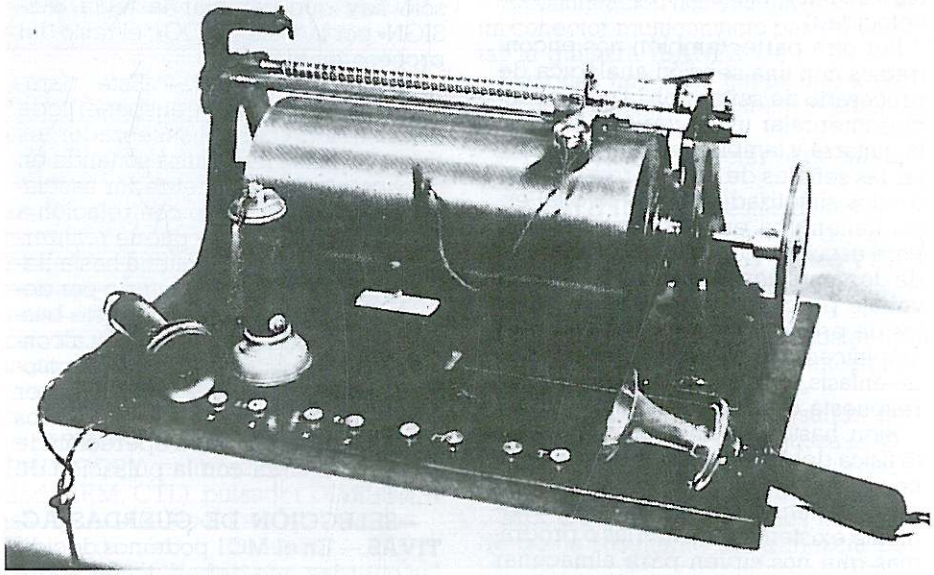


Figura 2.— Una versión —como se ve— más moderna del **Telegráfono** presentada en la Gran Exposición de París de 1900. En esta ocasión era el tambor con el hilo de acero arrollado el que giraba. El cabezal se hallaba adosado a un tornillo sinfín que se desplazaba a lo largo del tambor. Cuentan las crónicas que el personal de la época alucinó como los pepinos con el invento, tanto fue así que se le concedió el Gran Prix del certamen.

Figura 1.- Uno de los planos del Telegráfono de **Valdemar Poulsen** presentados en la Oficina de Patentes de Dinamarca en 1898. En esta primitiva versión, el hilo de acero que hacía las veces de cinta magnetofónica estaba arrollado helicoidalmente en el tambor fijo A. El estribo B giraba alrededor de dicho tambor mediante un mecanismo de relojería. El cabezal C (un electroimán en forma de herradura) se ponía en contacto con el hilo de acero merced a la fuerza centrífuga de un volante.

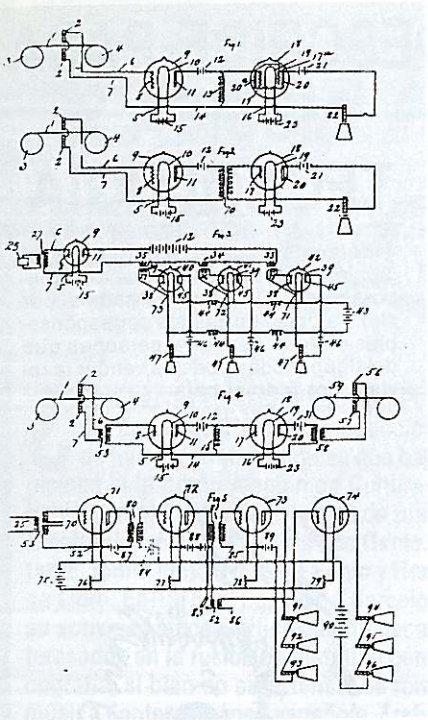


Figura 4 Sin duda alguna, la limitación más notable del Telegráfono de Poulsen era la débil señal que proporcionaba: de hecho el proceso de grabación-reproducción se efectuaba de modo que podríamos llamar «a pelo», sin amplificación de ningún tipo. Y fue el propio **Lee de Forest** (el inventor del primer dispositivo electrónico de amplificación electrónica: el tríodo) quien en 1914 patentaba una serie de circuitos pensados para subsanar las deficiencias del Telegráfono. En la ilustración se muestran de arriba a abajo; dos variantes de amplificador para sistemas domésticos; un sistema de amplificación para salas de medianas dimensiones empleando 3 altavoces; un circuito amplificador para efectuar copias de cinta a cinta; un sistema de amplificador que podríamos llamar «de sonorización» en el que se podían utilizar hasta 6 altavoces.

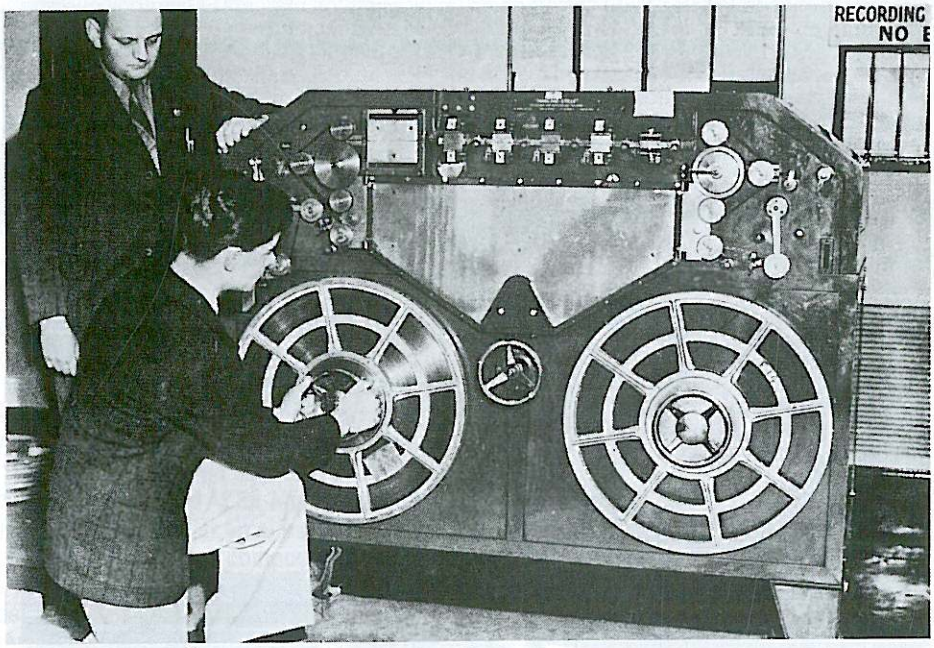


Figura 6.— Una de las ideas más brillantes que ha mantenido una completa vigencia hasta nuestros días se debe a dos científicos llamados **Carpenter** y **Carlson**, ambos empleados en el Laboratorio de Investigación Naval de los EE.UU. Su invención consistió en superponer a la señal de audio destinada a ser grabada sobre una cinta magnética, otra señal de frecuencia mucho más elevada (fuera de la gama audible) que mejoraba enormemente la calidad del registro obtenido; es lo que se conoce como polarización de alta frecuencia, que subsana la falta de linealidad inherente a cualquier soporte magnético, disminuyendo con ello la elevada distorsión de los primeros sistemas y el ruido. Eso ocurría en 1927.

La sustancial mejora derivada del empleo de la polarización en alta frecuncia animó a otros investigadores a retomar el tema y desarrollar aplicaciones inéditas tales como la de dotar de banda magnética a las películas de la época, tal y como hizo **Kurt Stille**. Sin embargo, la industria cinematográfica no adoptó el sistema (que empleaba un hilo de acero incorporado a la película) y Stille vendió los derechos de sus trabajos a la firma Marconi en 1934. El magnetofón que se ve en esta ilustración es, precisamente, un **Marconi-Stille** utilizado durante muchos años en la BBC. Utilizaban un fleje metálico a modo de cinta, cada carrete de cinta pesaba casi 16 Kg y la duración máxima del registro era de 30 minutos. El ruido de maquinaria de este magnetofón era tal, que debía ubicarse en una estancia alejada del estudio.

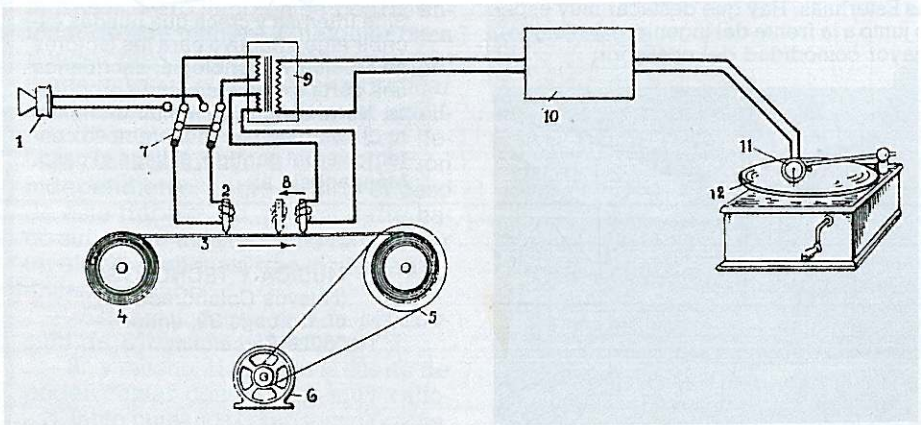


Figura 5.— A menudo creemos que determinados conceptos y métodos empleados en la industria discográfica actual, han sido ideados recientemente. Craso error. El grabado que ilustra este texto pertenece a una patente británica presentada en 1929, en la que se sugiere la utilización de una cinta master en la que se registra una interpretación musical para, posteriormente y cuando la toma ha sido correcta, pasarla a una máquina cortadora para obtener la matriz de un disco fonográfico. El inventor incluye en el sistema, un segundo cabezal de lectura (8) montado sobre una base deslizante, para introducir distintos efectos de eco a voluntad.

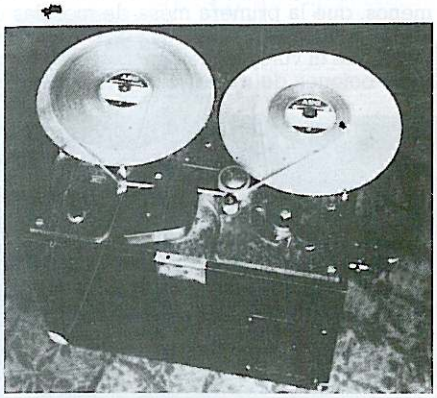


Figura 7.— El invento de la cinta magnética, tal y como la conocemos hoy en día, se debe al alemán **Fritz Pfleumer** quien en 1929 describió en una patente un sistema a base de una cinta de celuloide a la que se le fijaba polvo metálico mediante un adherente orgánico. Dos años antes el norteamericano **O'Neill** había patentado una idea similar en la que la «cinta» no era más que un papel embebido con partículas magnéticas. Al año siguiente el mismo O'Neill patentó otra idea en la que la cinta era de material textil y en la que se sugería la posibilidad de grabar sobre ella varias pistas paralelas; como se ve el registro multipista no es ningún invento moderno.

Pero las ideas que más influyeron en la industria alemana, pionera en la fabricación de cintas magnéticas, fueron las de Pfleumer. La primera bobina **BASF** fue presentada en la Exposición de Radio en Berlin en 1932. En la rancia fotografía se muestra la primera cinta comercial de la firma BASF instalada en un magnetofón marca **AEG**, ambos puestos a la venta en 1935. La aparición de la cinta a base de acetato de celuloide no significó la desaparición inmediata —ni mucho menos— de los magnetofones a base de fleje metálico. De hecho, cuando los aliados ocuparon Berlín, se pudo comprobar que en Alemania se habían realizado avances muy importantes en materia de grabación magnética. Por ejemplo, la formulación a base de Ferro-Cobalto (que hoy se anuncia como un avance reciente) fue ideada por la **I.G. Farben industrie** en 1945.

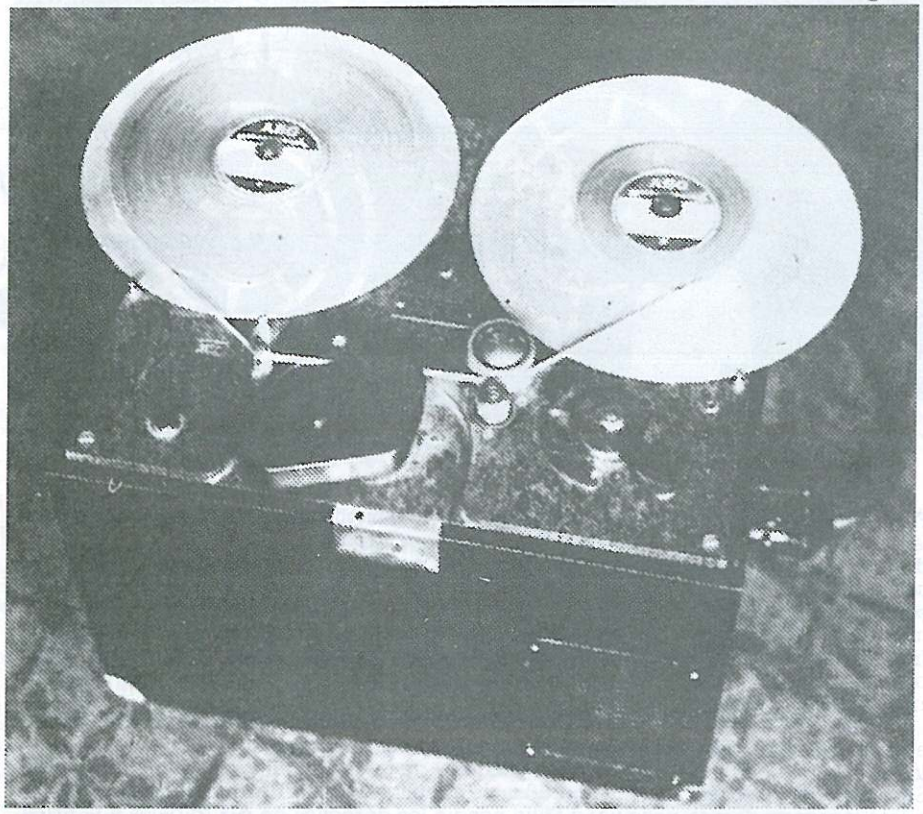
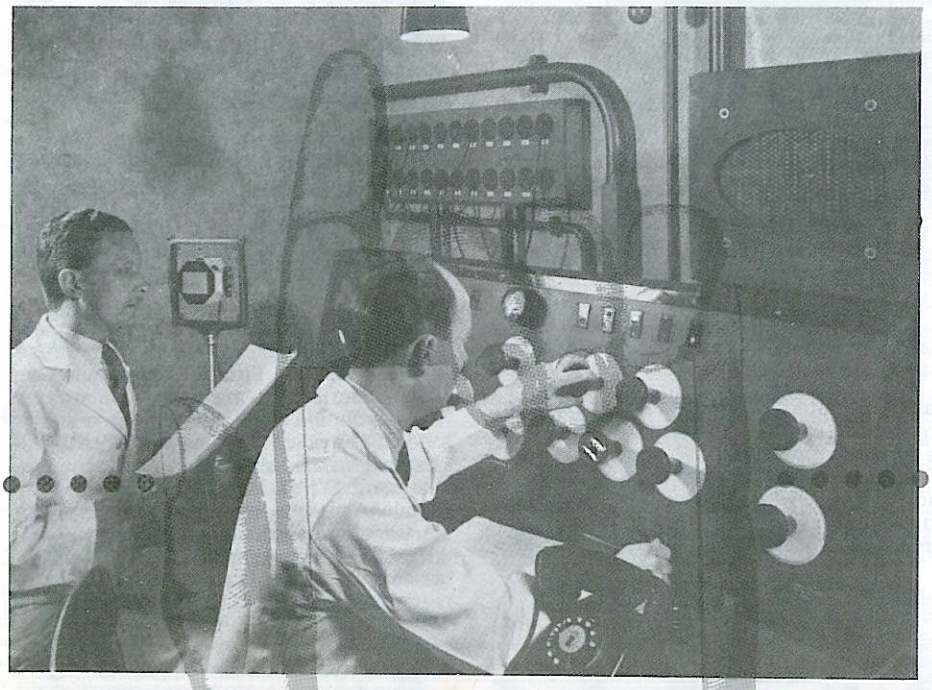


Figura 8.— Aunque hasta 1950 todas las grabaciones comerciales se realizaban en mono, se conocía perfectamente la necesidad y la conveniencia de utilizar más de un micrófono a la vez. Para grabar por ejemplo un cantante acompañado de una orquesta era necesario disponer de algún medio para compensar las diferencias de volumen entre unos instrumentos y otros, sin tener que andar desplazando el micrófono según el pasaje musical.

Esa especie de laboratorio del doctor Frankestein que se ve en la ilustración es, nada menos, que la primera mesa de mezclas que se instaló en los **Estudios Abbey Road** de Londres en 1940. Costó la friolera de 1000 Libras Esterlinas. Hay que destacar muy especialmente el vúmetro de la unidad (el voltímetro junto a la frente del ingeniero de sonido), y los botones de mando tipo picaporte para mayor comodidad del operador.



ESCRIBE PARA MUSICA Y TECNOLOGIA

Estamos siempre abiertos a la inclusión de artículos de nuevos colaboradores, e incluso pagamos por ello. También buscamos corresponsables en toda España y personas que de algún modo ayuden a venđer la revista por todo el país.

Si te interesa y crees que puedes escribir algo atractivo para los lectores de Música y Tecnología, escríbenos una carta explicándonos tu propuesta. No te olvides de incluir un número de teléfono para ponernos en contacto verbal contigo, si llega el caso. Mándanosla a:

MUSICA Y TECNOLOGIA
(Nuevos Colaboradores)
c/. Córcega 89, entlo.
08029 Barcelona

Nota: Aunque consideraremos la publicación de cualquier artículo remitido espontáneamente, recomendamos ponerse en contacto con esta redacción para acordar previamente las líneas y contenido general del artículo. En cualquier caso, nos reservamos el derecho de admisión de originales no solicitados.

EDUARDO POLONIO

¿Qué hacías en el 67?. Eduardo Polonio, por aquella época entraba a formar parte del grupo KOAN, bajo la dirección de Arturo Tamayo y participaba en los ciclos de música contemporánea que bajo el título ESTUDIO NUEVA GENERACIÓN, auspiciaba el Instituto Alemán de Cultura en Madrid. Antes de ese año, Eduardo Polonio había completado sus estudios de piano y composición en el Laboratorio de Música Electrónica de la Universidad de Gante. En 1969 está de nuevo en Madrid y, un año más tarde, forma junto a Luis de Pablo y Horacio Vaggione el grupo ALEA-Música Electrónica Libre. En 1975 se traslada a Barcelona y comienza a trabajar en el estudio Phonos, su actividad se diversifica para llegar a los 80 siendo uno de los compositores más interesados en la fusión de distintos géneros y en la utilización de la tecnología. Su discografía, si bien no es extensa, se forma de hitos indiscutibles en la evolución de la música contemporánea española. Trabaja también durante los últimos años en el multimedia y en la aproximación de la música a la imagen, a la dimensionalización del espacio, colaborando con artistas de otros campos, como Carles Pujol, en «Eclipsi» o Rafael Santamaría en «Dempeus assegut agenollat». Todas esas actividades aún le dejan tiempo libre para la enseñanza y para trabajar en la organización, cada año, de los Sis Dies D'Art Actual. La entrevista, que tuvo lugar en su casa (una verdadera atalaya sobre el paisaje industrial de Barcelona) es lo que sigue a continuación...

—Hablemos primero de tu reciente elepé, por la separación que media entre tu anterior disco (It Viaje) y este «Acaricia la Mañana», se diría que eres músico de pocos discos, ¿Puedes explicarnos un poco a qué se debe?

—Quizá esté íntimamente relacionado con el hecho de que a las casas discográficas no les interesa la música sino ganar dinero con ella. Cualquiera podría argumentar que esto es lógico ya que no son instituciones benéficas sino empresas que han de tener unos ingresos. Pero también se podría enfocar de otra manera. Cualquier casa puede obtener pingües ganancias editando músicas comerciales y dedicar una pequeña parte a mantener una línea de música no comercial. Esto lleva a muchos artistas a la producción independiente, como ha sido el caso de este trabajo. Yo, por mi parte hago suficiente música como para sacar un elepé al año, así que si alguien se anima, ya sabe.

—¿Estás satisfecho con la producción de «Acaricia la Mañana»?

—Sí, y mucho. He tenido la suerte de poder contar con medios muy valiosos, tanto humanos como tecnológicos. En cuanto a lo primero la colaboración y experiencia de Leopoldo Amigo, técnico del gabinete de Música Electroacústica de Cuenca, a la hora de procesar y mezclar los materiales y en cuanto a lo segundo pienso que ningún lugar más adecuado para realizar un *master* de música electrónica que un laboratorio especializado como es el Gabinete de Cuenca. He dispuesto de una tecnología impecable y esto es muy importante para alguien que quiere hacer las cosas bien. El *master* fue realizado en un Studer de ocho pistas y en cinta de una pulgada. Esto puede dar idea de la calidad del mismo. En cuanto al diseño de la bolsa pienso que Rubiales ha hecho un buen trabajo.

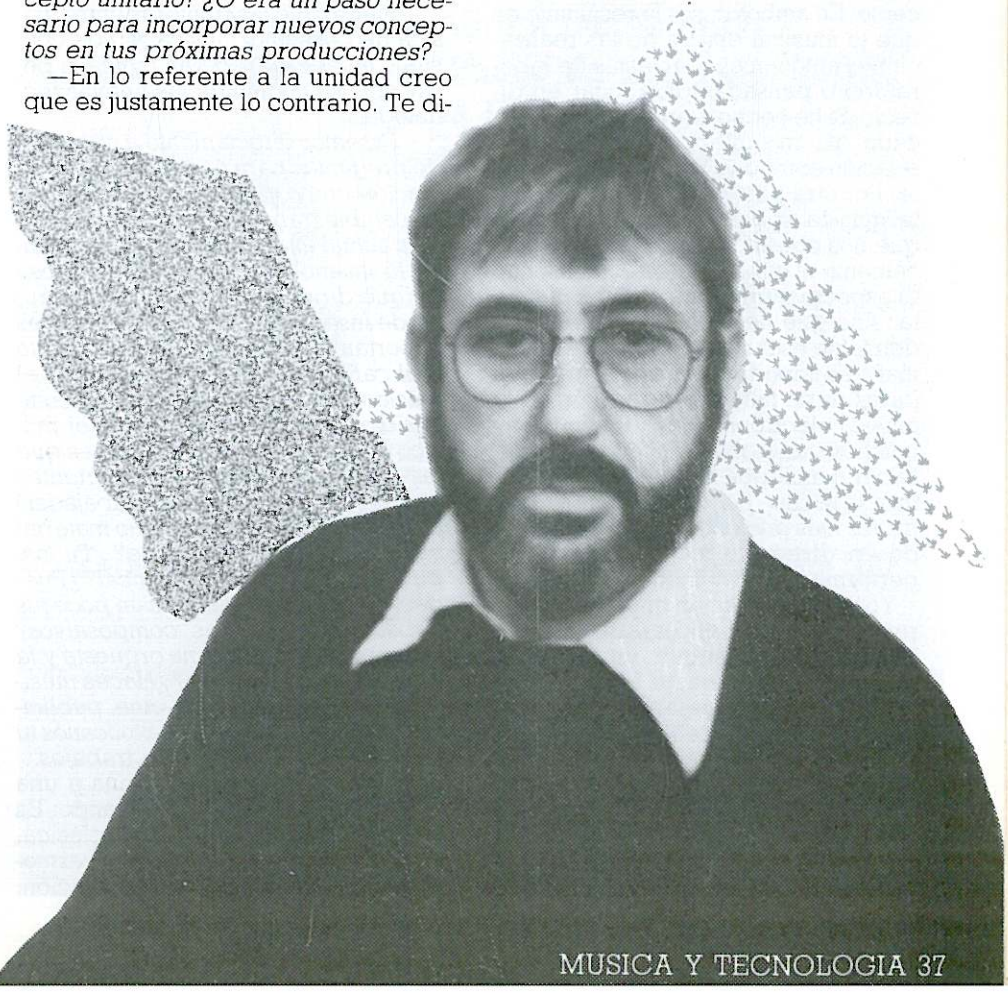
—Es un disco que contiene material que cubre varios años, ¿No puede ello hacer que el disco carezca de un concepto unitario? ¿O era un paso necesario para incorporar nuevos conceptos en tus próximas producciones?

—En lo referente a la unidad creo que es justamente lo contrario. Te diré que el proyecto primitivo era sacar un álbum doble que fuera un poco la quintaesencia de una de las líneas de trabajo de los últimos años que me interesaba mostrar. Como el doble no era económicamente rentable, se convirtió en simple. Así pues tuve que realizar una quintaesencia de la quintaesencia. Yo creo que en todo trabajo serio (y creo que estoy en condiciones de decir esto pues dentro de poco cumpliré veinte años haciendo música electrónica) hay algo que, a modo de columna vertebral, sostiene la coherencia de tu producción esté próxima o separada en el tiempo. El tiempo precisamente te da una perspectiva más acertada sobre tu propia obra, te ayuda a reflexionar, revisar, retocar, elegir, descartar, a destilar un producto. Y así tener más elementos para unificar. En cuanto a tu segunda pregunta quizá haya habido una voluntad de agotar un determinado concepto para pasar a otra cosa. Los discos que ahora preparo están en una línea diferente a «Acaricia la Mañana».

—¿Has encontrado un nuevo público con este disco? (aunque puedo asegurar que casi todos los que se han alegrado con la aparición de «Acaricia la Mañana» conocían, tenían o buscaban desesperadamente una copia de It Viaje).

—Forzosamente. Tantos años de separación hacen obligado el hecho de que aunque haya muchos que conocían «It» y han podido seguir más o menos mi trabajo a través de conciertos, etc., para otros ha sido «Acaricia la Mañana» lo que les ha puesto en contacto por primera vez con mi música.

—Hemos podido verte trabajar en directo periódicamente en los últimos



tiempos, no sólo en instalaciones llevadas a cabo en común con artistas plásticos, sino en conciertos, tanto en las periódicas muestras públicas de los trabajos del Laboratorio Phonos como, por ejemplo, en la fiesta del 10º aniversario de UMYU-LMD esta pasada primavera... ¿Cómo valoras tus trabajos en directo y cómo los sitúas en relación con tus producciones en laboratorio?

—Bueno, vamos por partes. Es cierto que he colaborado varias veces con artistas visuales como Rafael Santamaría o Carles Pujol pero este tipo de trabajo reúne especiales características. Cuando planteas algo en dos campos diferentes de la creación puede suceder que una de las dos cosas esté en función de la otra o que ambas sean la plasmación de un determinado concepto. En ambos casos la resultante es que lo musical difiere de las realizaciones autónomas sean éstas de laboratorio o pensadas para tocar en directo. Si he hecho aquellas es porque cada día me interesa más la interrelación entre diversos campos del arte. Por otra parte pienso que aunque la música sea simplemente sonidos que nos entran por el oído, paradójicamente el público no se contenta con el aspecto puramente auditivo de ésta, sino que necesita «ver» a alguien detrás de esos sonidos. El contacto humano es importante. Y de ahí viene en parte cierta falta de aceptación de la música electrónica hoy día, pues hay muchos que siguen empeñándose en hacer conciertos de cinta magnetofónica «a secas». Por eso me interesa cada vez más presentar mi música tocando en directo o incluyendo alguna *performance* o elementos visuales.

Yo me considero un músico de laboratorio. Me gusta encerrarme horas y horas hasta conseguir un producto que sea absolutamente fiel a mi idea y para esto son necesarias estas horas y esta actitud de reflexión, pero me apasiona igualmente ese momento irrepetible y emocional que es tocar en directo.

—De lo escuchado en «Acaricia la Mañana» a tu último trabajo en directo hemos podido ver, esencialmente, la incorporación del ordenador. Háblanos un poco de qué suponen para ti estas nuevas tecnologías. ¿Su aplicación ha hecho cambiar sustancialmente tu música?

—Sí, es cierto que ahora uso un ordenador porque me resulta más preciso sin que por ello haya desterrado los sintetizadores analógicos. En cuanto a si esto ha producido un cambio sustancial en mi música pienso que no. Los músicos vamos usando las nuevas tecnologías (los nuevos instrumentos lo son) a medida que van apareciendo. Más que cambiar, enriquecen tu pensamiento musical.

—¿No crees que hoy día —en parte gracias al uso común de las tecnologías— las fronteras entre géneros musicales han desaparecido prácticamente?

—Pienso que las fronteras entre música de consumo/música NO de consumo no desaparecerán nunca, a pesar del uso común de las nuevas tecnologías.

—Pasemos directamente a una serie de preguntas para no respirar: Tu formación como compositor es clásica, en cambio trabajas en un nivel mucho más actual interpretando y/o grabando tú mismo. ¿Cómo ves al compositor que dirige una orquesta o un grupo de instrumentistas? ¿Crees que es importante el «feeling», el sentimiento y el carácter que puede imprimir el músico que compone y toca sus composiciones, quizá más cerca del músico de jazz o de rock? ¿No crees que las ideas musicales más importantes (o más susceptibles de ser trabajadas) aparecen a través del mismo material que está a nuestro alcance? ¿Tu inspiración es solamente musical? ¿Puedes explicar a los lectores un poco tus habituales esquemas compositivos? ¿Compondrías para una orquesta y la dirigirías, actualmente? ¿Haces músicas por encargo (danza, cine, publicidad)? En cualquier caso, explícanos tu opinión sobre ese tipo de trabajos.

—Te contestaré a todas una a una pero respiraré de vez en cuando: Es cierto que poseo formación clásica. Estudié en un Conservatorio la armonía, el contrapunto y la composición. Todo lo necesario para tener una visión crítica y comprender el porqué y el cómo se ha hecho la música que nos precede. Y ésto me da un argumento para rebatirte lo de «actual» de mi postura pues la propia historia de la música nos muestra que hubo unos tiempos en que, por lo general, los compositores eran a la vez intérpretes. Así que desde un cierto punto de vista, quizá es una regresión hacia realidades de antaño. Es en el momento en que la música abraza posturas más intelectuales cuando se comienza a dar más esa división entre compositor de pluma y papel y compositor-intérprete. De todas maneras el compositor que dirige una orquesta o compone para ella es porque ha elegido ese instrumento pues le satisface más, de la misma manera que el electrónico ha elegido otros. Ser compositor-intérprete supone por otra parte, sí, que estás más cerca de la música popular, del jazz o del cantautor; pero para mí significa sobre todo que posibilita una mayor fidelidad entre tu pensamiento musical y el resultado, sin pérdidas o distorsiones. Y respiro un poco.

En mi caso sólo pienso en música cuando hago música, no tengo trasfondo literario o de otra especie. A la hora de componer suelo dejar que los sonidos, que pienso que tienen vida propia, me sugieran qué tipo de vida les gustaría llevar y entonces les ayudo. No tengo inconveniente en componer para instrumentos y a veces lo hago, aunque es poco frecuente. También he hecho música para teatro, cine, etc. Si pides mi opinión te diré que ésto entra dentro del campo de la música aplicada.

—Una última pregunta de este tipo, que interesará a los lectores sobremanera: ¿Puedes describir los instrumentos que componen tu arsenal?

—Tengo dos arsenales, el fijo y el flotante. Quiero decir con ésto que aprovecho cualquier sintetizador al que tengo acceso para grabarme cantidad de material que puedo usar luego en cualquier momento. Así, tengo un amplio archivo de sonidos grabados en E.M.S., o mini-Moog, DX7, Synthi 100 y otros. También grabo mucho material concreto que luego uso sólo o mezclado con el electrónico.

El arsenal fijo al que tengo acceso en mi estudio se compone de un ordenador Yamaha CX5MII, un Polymoog, una caja multiefectos Yamaha SPX-90, varios Revox A-77, mesa de mezclas, micrófonos, amplificador, cajas acústicas y otros equipamientos menores.

—Ahora algo menos personal... ¿Qué músicas influyen en tu trabajo?

—Todas y ninguna. Es una pregunta muy difícil de contestar. Me resulta más objetivo decirte que mis hábitos de escucha más placenteros se mueven por las músicas no-occidentales y las medievales.

—¿Es cierto que trabajaste con músicos próximos al jazz en Barcelona hace pocos años? ¿Existe alguna grabación?

—En alguna medida. Me interesó

mucho la colaboración con dos buenos músicos muy imaginativos como Eduardo Altaba y Enric Cervera. Grabamos material como para un elepé. Ahí está. En cuanto al jazz-jazz pienso que se mueve por caminos un poco cerrados y no me interesa mucho ahora.

—También has trabajado con Tres no hace mucho, ¿Cómo fue esa experiencia?

—También con Tres hice un montón de grabaciones. Nos entendíamos bien a nivel musical. Ahí están también.

—¿Crees que un músico de tu género o de tus inquietudes tiene menos posibilidades en España que en otros países occidentales?

—Evidentemente. No reconocer que en España vamos detrás de muchos otros países es alardear de ceguera.

—¿Hay otros músicos que estén trabajando en España en el mismo sentido que tú?

—En cuanto a la utilización de medios electroacústicos, cada vez más.

—¿Qué ha sucedido con los «improvisadores» que ocuparon con tanta fuerza el panorama de la música contemporánea en los años setenta?

—Sucede como en el jazz, que a fuerza de improvisar se llega a unos hábitos y arquetipos que anulan la propia improvisación. Por otra parte uno de los postulados típicos de esa actitud, el querer hacer al instrumentista co-partícipe en la composición, ha fracasado por existir una distancia natural muy acusada entre la postura interpretativa y la compositiva.

—Cuéntanos en qué estás trabajando hasta ahora y cuáles son tus proyectos...

—Tengo listos dos elepés y estoy en tratos para sacar algo. También estoy trabajando, pero esto ya con una cierta perspectiva de tiempo, en lo que no quiero llamar una ópera, sino un espectáculo músico-visual. Su título: «Kepler, Kepler».

—Una pregunta difícil: ¿Cómo debe escucharse tu música?

—Escuchándola.

—¿Quieres añadir algo más?

—Si me preguntas otra cosa te añado todo lo que quieras.

—¡Muchísimas gracias por todo!

(Nótese que Eduardo Polonio, además de contestar exhaustivamente a todas las preguntas de este periodista, se «quedó» conmigo en las dos últimas y me dejó listo para picarlo todo a máquina y llevarlo a toda prisa a la redacción pensando, para sí mismo, en que desde la perspectiva de este «interrogatorio» muchos aspectos de lo que hoy día inquieta a muchos jóvenes músicos quedaba diáfanamente claro, y lo que no era sí, quizá fuese porque no tenía la menor importancia). ■ Afectuosamente noqueado, **ADOLFO MARIN. (Fotos: A. Marín).**

Discografía de Eduardo Polonio:
Fantasie Impromptu: Eduardo Polonio (Hispavox HHS 10362)
It: Horacio Vaggione y Eduardo Polonio (Movieplay/Gong S32866)
Acaricia la Mañana: Eduardo Polonio (UM A7)

LOS VIERNES DE M&T

CON PERMISO DE LA DAMA
Viernes, 27 de Marzo a las 23 horas
Sala TRANSVERSAL, Paseo de San Juan 98-100
(esquina Diagonal)

AHORA O NUNCA
Viernes, 3 de Abril a las 23 horas
Sala TRANSVERSAL, Paseo de San Juan 98-100
(esquina Diagonal)

PALACIO DE INVIERNO
Viernes, 10 de Abril a las 23 horas
Sala TRANSVERSAL, Paseo de San Juan 98-100
(esquina Diagonal)

ATICO CAOTICO
Viernes, 17 de Abril a las 23 horas
Sala TRANSVERSAL, Paseo de San Juan 98-100
(esquina Diagonal)

K7'S

El objetivo fundamental de esta sección ha sido, desde el primer momento, intentar dar a conocer la música hecha por nuestros lectores. Durante el primer año, se han comentado un buen número de cassettes, algunos muy interesantes, otros menos, pero siempre nos ha quedado la desagradable sensación de que el trabajo era inútil. De hecho, hablarle al lector de una música que no tendrá la oportunidad de escuchar —al menos inmediatamente— tiene algo de crueldad mental; además, la opinión de un comentarista es puramente subjetiva y no tiene por qué coincidir con el gusto musical de todos los lectores.

Por otro lado, nuestras tentativas de provocar el infarto a nuestro amado editor no han sido, hasta ahora, coronadas por el éxito —a pesar de que hemos estado muy cerca—. Por ello el equipo de redacción de M&T se lanza a una nueva y excitante —¿suicida, tal vez?— aventura: *LOS VIERNES DE M&T*.

Efectivamente, a partir del viernes 27 de marzo, *M&T* organizará todos los viernes noche en salas barcelonesas (por el momento) sus propios conciertos. Comenzamos con las salas TRANSVERSAL y NECRONOMICON.

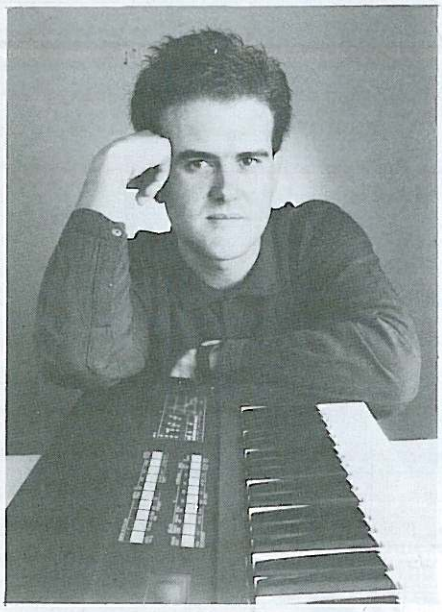
¿Y, quién actuará? Naturalmente, los autores de los mejores cassettes que se reciban en esta redacción y cualquier grupo español que destaque por su calidad (y podamos pagar).

Más adelante (si no conseguimos con esto provocar el infarto de nuestro editor), se estudiará la posibilidad de realizar una edición en disco o cassette, de lo mejor que se vea y escuche en la noche de los viernes.

A partir de ahora, incluiremos en esta página la programación tanto de los conciertos *M&T*, como de otros conciertos que consideremos recomendables.

Ya sabéis, corred y encerraos en vuestro estudio, local de ensayo, el lavabo, la cocina, o donde sea, y grabad vuestra cassette; la esperamos ansiosamente. Nos interesa TODA la música que se hace en este país; no queremos caer en el error de prestarle atención sólo a un estilo determinado de música.

Los viernes noche os esperamos en *TRANSVERSAL*: buena música, copas y la posibilidad de tirar de las orejas de vuestro redactor preferido.



RESPUESTA ALTERNATIVA, 85/86

Hasta Julio de 1985, Jesús M. Catalán Aller formó parte del grupo pop asturiano Modas Clandestinas. Al abandonar esta formación, decide iniciar su propia experiencia musical, de la que surge Respuesta Alternativa. Los diez temas incluidos en esta cassette son una selección del trabajo producido por Jesús en un período de un año y medio.

Jesús define su música como de fusión; yo prefiero no definirla porque, además de compartir con él un profundo desagrado por las etiquetas, mis esfuerzos por encontrar una denominación de origen han sido totalmente infructuosos.

Su música está ampliamente influenciada por el jazz electrificado (léase jazz-rock), similar al practicado por Weather Report, si bien resulta mucho más fresco y mucho menos denso que el practicado por los americanos. En general podría decirse que se trata de una música tan elaborada como el jazz-rock, pero que posee las virtudes del pop. Yo no quería hablar de etiquetas pero, al final, casi las he agotado todas.

En la realización de este trabajo han colaborado: Julián C. Pérez (guitarra Roland GR-700 y bajo), Carlos Redondo (bajo) y Fernando Largo (arpa). El equipo y los medios usados para la grabación, junto con una producción que revela un buen nivel de profesionalidad, han dado como resultado un producto de calidad, elegante y bien presentado.

En resumen, un buen trabajo que merece no perderse en la noche de los tiempos. Ellos también lo creen así y han realizado una corta tirada de la cinta, que puede adquirir todo interesado solicitándola al apartado de correos 1.271 de Oviedo, a un precio de 500 pesetas más gastos de envío. ■ **JAVIER LANAU**

M.A.D. (Mutual Assured Destruction)

M.A.D. es el nombre bajo el que operan un dúo de sintesistas barceloneses que atienden por los nombres de Antonio Torres y Carlos Delgado. Ambos con pasados musicales en los campos sinfónico-electrónico-étnico (¡no soporto las etiquetas!). La maqueta que nos han hecho llegar está formada por nueve temas. De los que cinco, los de la cara A, son una mezcla de estilos electrónicos que van desde el cosmicismo puro de «*Fronteras del Fin*» a tratamientos de flauta andina en «*Tierra de Cenizas*». El sonido general de la grabación de esta primera cara deja bastante que desear. La sorpresa está en los cuatro temas que forman la cara B de la cinta. La grabación es infinitamente mejor y las composiciones, pese a necesitar una producción más cuidada, están mucho mejor trabajadas con inclusión de secuenciadores digitales y un trabajo del ritmo mucho más cuidado. Los dos temas que más cautivan con «*El Cazador*» con unas secuencias cristalinas y una melodía en el mejor estilo Kitaro, y «*Comunicación*» el más «cósmico» sin duda, todo atmósfera, con sonidos muy cuidados y con verdadera clase. Si en el futuro siguen con esta línea pueden incluso adentrarse en el terreno más comercial sin perder la calidad para nada. ■ **JUAN VILÁ.**

THE ART OF NOISE

EL ARTE DEL COLLAGE SONORO

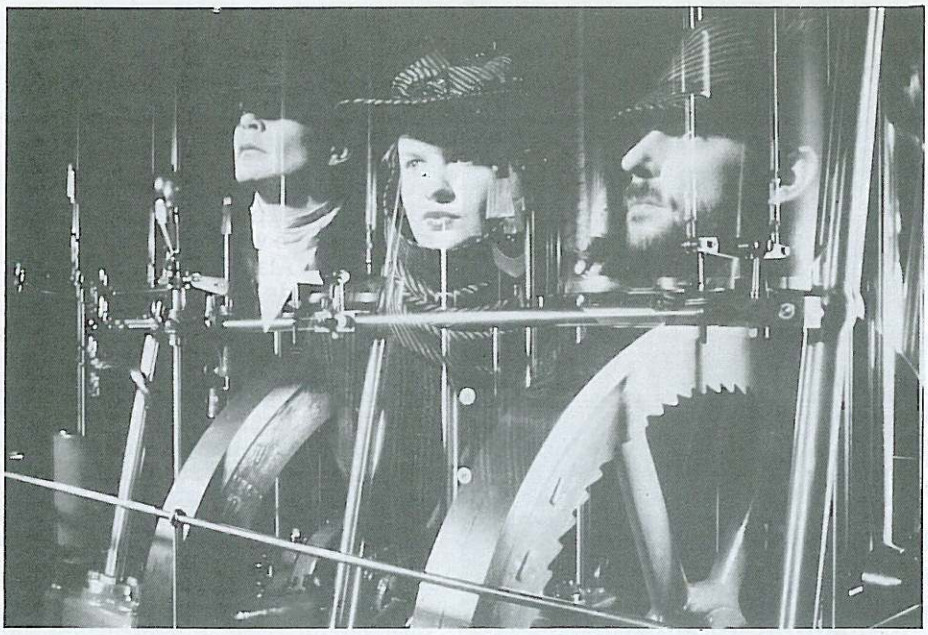
Fue en 1984, año de Orwell, cuando un grupo de enigmáticos especímenes teóricamente humanos revolucionaron la amuermada escena musical con la creación de un nuevo grupo-concepto, que poco o nada tenía que ver con un grupo musical convencional. El nombre que eligieron para bautizarlo era muy revelador de sus intenciones *The Art of Noise.* El Arte del Ruido. Pero cómo, ¿el ruido puede ser arte? ¿Quién estaba detrás de semejante osadía? ¿Alguna rata de estudio? ¿Algún famoso productor? ¿Quizá músicos de sesión? Langan, Dudley, Jeczalik, Morley y Horn son los nombres que aparecen en los créditos de su primer elepé «Who's afraid of the art of noise» (Quién teme al arte del ruido) editado por el sello ZTT (Zang Tuumb Tumb Records) propiedad de Horn y Morley. Consultando nuestra base de datos averiguamos lo siguiente sobre dichos humanoides.

Gary Langan; prestigioso ingeniero de sonido y productor discográfico en cuyo currículum aparecen trabajos para gente como Elton John, Queen, Malcom McLaren y Buggles entre otros. **J.J. Jeczalik**, al igual que Langan ingeniero de sonido, productor y programador de computadoras. Trabajos para Frankie goes to Hollywood, ABC, Paul McCartney, Kate Bush, Scritti Politti, etc. Además de ser uno de los primeros programadores del Fairlight CMI. En sus comienzos fue roadie de Landscape, Keyboard Manager del ex Buggles, Yes, Asia, Geoffrey Downes, en su época de Buggle. Como veis, todo va atando ya que, el otro componente del dúo Buggles era **Trevor** *«gafotas»* **Horn.** Todos recordaréis su hit «Video Killed de Radio Star» y su paso por Yes sustituyendo a Rick Wakeman y Jon Anderson respectivamente. Casi nada. Por otra parte tenemos a **Anne Dudley** una afamada teclista de sesión y a **Paul Morley,** que junto a Horn eran los bosses del sello ZTT, y que colabora en este disco escribiendo textos (los que aparecen en la funda interior) y bautizando los temas: el ideólogo, vamos. Una vez presentados los responsables, añadir que sus rostros no aparecen por ningún lado. Sospechoso.

Los que no conozcáis el sonido de Art of Noise os preguntaréis pero, ¿cómo suena este variopinto cóctel humano? ¿Es otro Alan Parsons Project? ¿Es otra banda de ruiditos incoherentes avantgarde total? Pues no, nada eso. Con sólo dos elepés publicados hasta la fecha (más singles, maxis, etc.) nos encontramos con una de las propuestas sonoras más originales de los últimos tiempos. Original; adjetivo tabú desterrado de la industría discográfica. Por fin la hi-tech se exprime, los samplers son elevados a los altares de la adoración de la masas. Podían servir perfectamente, como discos de demostración de las infinitas posibilidades del Fairlight cuando este cae en las manos adecuadas, como en este caso las de J. J. Jeczalik.

Vanguardia y comercialidad son conceptos antagónicos. Absolutamente opuestos. Lo vanguardista, lo experimental, acostumbra a ser pasto de las minorías salvo honrosas excepciones, siendo estas mismas minorías las que desprecian *«lo comercial»* lo que llega a *«la masa»*. En el caso de Art of Noise, y aunque parezca imposible, han conseguido fusionar estos dos conceptos. Su primer hit «Close (to the edit)» fue número uno en Europa, y «Beat Box» número uno en USA, concretamente en el American Billboard Disco Chart. Aplicando la experimentación sonora, la manipulación de las más diversas fuentes sonoras vía sampler, creando temas discotequeros que harán las delicias de los deshacepistas, pasando por temas de una gran complejidad sonora, abriendo nuevos campos y pudiendo alucinar a los seguidores de Laurie Anderson, Philip Glass o King Crimson, por poner unos ejemplos.

Vamos ahora a comentar las dos rodajas de vinilo que componen la, por ahora, breve discografía del grupo. «Who's afraid of the art of noise» (1984), ópera prima del grupo, se compone de las demo originales que grabó el grupo en cinta de 1/2" y 1/4". Por lo que parece, estaban satisfechos con el resultado original y no quisieron regrabar nada. El 85 % del disco está producido vía Fairlight y el 15 % restante lo componen el piano y la voz. El trabajo de composición se lo dividieron de la siguiente manera: Langan y Jeczalik escribieron las líneas de bajos y los ritmos, Anne Dudley añadió acordes, melodías y arreglos, Morley escribió textos y puso nombre a todo y Trevor Horn actuó de guía espiritual y sirvió el té. Todo esto, según comentó a Electronics Music Maker J. J. Jeczalik en el número de noviembre del 85. Los temas que componen este disco son una tarjeta de presentación perfecta de lo comentado anteriormente. Collage sonoro como el de «A time for fear» donde un discurso político se mezcla con un ritmo disco, con



otro ritmo estilo *cadena de montaje*, en una sucesión de cambios increíbles, donde fragmentos machaca dan paso a fragmentos de una gran sensibilidad que te pone la piel de gallina. Pasando por los dos primeros hits del grupo «Close (to the edit)» y «Beat Box», revolucionarias formas de subvertir las discotecas de los ochenta. Temas elaboradísimos y que te *«enganchan»* como «Memento» o «Who's afraid of the art of noise» con una secuencia percutante y un ritmo seco que te deja clavado en la butaca. También tenemos la melodía *«quedona»* de «Snapshot». Comentario aparte merece la joya del disco «Moments in love», muy suave, con un típico sonido Fairlight desgranando una romántica melodía con sonidos de vibráfono, arpa, efectos de voces femeninas; una verdadera gema sonora. Durante este año 86 ha aparecido el segundo elepé del grupo «In Visible Silence», otro buen título sin duda. En este nuevo disco aparecen cambios importantes respecto al anterior. De entrada, Trevor Horn y Paul Morley no están ya en el grupo y éste ha cambiado de sello discográfico, fichando por la cía independiente China Records disbribuida por Chrysalis para todo el mundo. En el contenido musical también los cambios son importantes. Se nota la evolución de estos dos años de paréntesis respecto a su primer trabajo. En esta nueva entrega de collages sonoros tenemos tres hits clarísimos como son «Legs», que haciendo honor a su título, dejará hechas polvo las piernas y caderas del respetable. «Paranoimia» verdadera obra de arte tecnológico y que es un perfecto ejemplo de la fusión Vanguardia-Comercialidad, algo que ya Jean-Michel Jarre demostró con su «Zoolook». Samplers de voces utilizadas después como bases rítmicas o incluso construyendo melodías. Otra joya. Y el tercer hit «Peter Gunn», el clásico tema compuesto por Henry Mancinni y popularizado por la guitarra de Duanne Eddy que, transportándose en el túnel del tiempo, también toca en esta nueva versión (Emerson Lake and Palmer o Hendrix, entre otros, hicieron versiones de este tema) en la que se fusionan el sonido de su guitarra eléctrica, con una base electrónica apabullante de vientos, percusión electrónica, efectos; algo realmente fuerte.

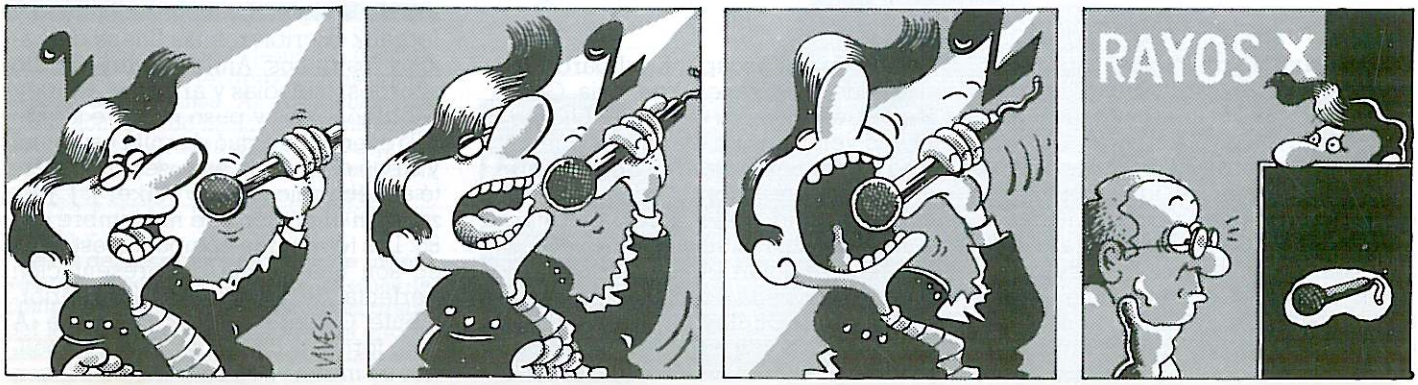
También tenemos en este disco perfectas bandas sonoras como «Eye of a needle», auténtica, «Hot Music» muy sofisticada, o la intro del elepé «Opus 4», construida a base de voces femeninas que recitan palabras y frases que se van añadiendo, creando un crescendo repetitivo que haría las delicias de Laurie Anderson.

Como platos fuertes «Instruments of darkness», otro collage (en este caso angustiante), como si los instrumentos de las tinieblas a las que hace referencia el título, avanzaran hacia nosotros con malas intenciones. Y «Back Beat» construida en base a unos constantes cortes ensamblados de una manera muy original. Y como postre, por lo dulce, «Camilla» que sería el tema equivalente al «Moments of Love» del primer elepé. Suave, de desarrollo hipnótico, muy en la línea de los temas lentos de King Crimson en su elepé «Beat». Es la otra gema.

Es importante destacar, a la hora de hablar de la discografía de Art of noise, la importancia que tienen los maxi-singles ya que junto a las *extended-versions*, aparecen temas inéditos no incluidos en los elepés o nuevas versiones, como es el caso del maxi de «Paranoimia» en el que aparecen dos versiones distintas a la incluida en el elepé, y que cuentan además con la participación de Max Headroom (el popular presentador sintético de la TV que vimos en la Televisión Catalana TV-3), añadiendo su voz al invento.

En este mismo maxi hay dos temas inéditos, cortos pero muy interesantes; «Why Me» de ritmo contundente y «A Nation Rejects» de una atmósfera muy cósmica. Otra belleza hipnótica. Por otra parte en el Maxi de «Peter Gunn» aparece otro tema no incluido en el elepé, el titulado «Something always happens», lento y de atmósfera caliente con piano incluido. Y esto ha sido todo, estaremos a la espera de nuevas entregas de Art of noise. Seguro que nos sorprenderán estos auténticos manipuladores del sonido. ¡Hasta entonces! ■ **JUAN VILÁ**

ROCKANBOLE



S O N I D O

ULTRACONGELADO

CIUDADANOS DEL IMPERIO

Aviador Dro
(Elepé DRO)

Tras dos años de espera aquí tenemos el nuevo trabajo del Aviador Dro. La primera escucha del disco causa asombro. Estos no son mis Aviadores, me los han cambiado!! El que espere una continuación estilística respecto a «Cromosomas Salvajes» se va a llevar una gran sorpresa. El sonido general es el de un grupo años 50, 60, pero con caja de ritmos. La mayor parte de los 12 temas incluidos en este álbum son de ritmo acelerado, textos en la línea habitual, humor, ironía, ciencia-ficción. Preponderancia rítmica, guitarras sucias, voz «por la cara». Da toda la impresión de haber sido compuesto y grabado con prisas, posiblemente debido al trabajo simultaneado con el de la compañía DRO. Es difícil destacar algún tema, posiblemente *«La única solución es la venganza»* con aire a lo Talking Heads, o el que da título al disco *«Ciudadanos del Imperio»*. Más que de evolución, tendríamos que hablar de involución. Es una pena.
■ **JUAN VILÁ**

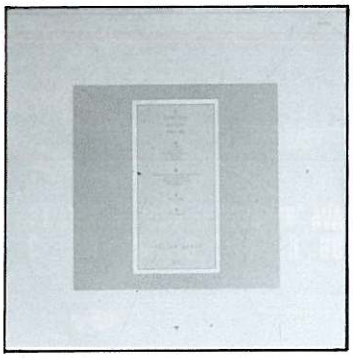
THE OLD, THE NEW, THE ORIGINAL

A Certain Ratio
(Elepé y single NUEVOS MEDIOS)

¿Qué decirte de un disco editado por Nuevos Medios? Esta casa tiene la buena costumbre de poner en circulación sólo cosas que valen la pena. Así que ver su logotipo en una portada es la mejor recomendación para un album y una garantía de calidad para el comprador.

El elepé que nos ocupa hoy, «The Old, The New, The Original» es un compendio de la obra que A Certain Ratio han venido llevando a cabo desde que comenzaron en el año 78 hasta el 85.

ACR no se han quedado anclados desde que iniciaran su andadura. Eso hace obviamente, que la diferencia resultante entre los primeros temas y los más recientes, sea notable. Puedes encontrar aquí desde los más fríos y crípticos sonidos del principio hasta los más bailables funkys de última hora. Siempre con el personal toque del grupo, eso sí. Por cierto, si alguna de las canciones te recuerda mucho a Joy Division es porque el productor de las mismas es Martin Hannet y se nota en ellas su mano.



En resumen, «The Old, The New, The Original» es una buena recopilación indicada especialmente para aquellos que deseen tener en casa una buena selección de un grupo interesante. ■ **ANA M. VARGAS**

BEL CANTO

Pascal Comelade
(Elepé) Les Disques Du Soleil et de L'Acier

Este es el...¡quinto! larga duración de Pascal Comelade, todo ello sin contar con sus elepés, maxis o cassetes; y como la obra de todo compositor evoluciona, este disco de Comelade es más: *maduro*. Mantiene similares características a sus anteriores trabajos en cuanto a instrumentación, estructura de temas, etc., pero el discreto humor que tenía su música en el pasado ha dejado paso a cierta melancolía o una tristeza inexpresable que se apodera del oyente paulatinamente, conforme el recorrido por esos temas delicados se va consumando. Podríamos decir con ello que la música de Pascal Comelade ha ganado en profundidad y en sugerencia, también en seriedad y en delicadeza. Por ello, sus trabajos desde que hace ya muchos años sacó del sinte EMS toda la opresiva soledad intelectual que recorría el elepé «Paralelo», Pascal Comelade debe atraer a los temperamentos sensibles y a los que gusten oír con exquisitez las delicadas melodías nostálgicas de este disco. Piano, violonchelo, flauta, guitarra española, pianos de juguete, marimbas, acordeón y alguna pincelada de sintetizador configuran las hermosas atmósferas de este disco. No olvidemos algo muy importante: Pascal Comelade representa desde hace ya bastantes años una de las vertientes europeas más genuinas de lo que han venido dando de sí los iniciales postulados de la música llamada «repetitiva» y explorando por ese camino nos deleita cada año con un disco cada vez más maduro, más indiscutible.

A destacar la participación de Pierre Bastien al violín, violonchelo, trompeta, corneta de pistones y sierra musical. Aparte de las composiciones propias, Comelade recrea versiones de Robert Wyatt, Nino Rota, los Yardbirds y realiza incursiones en la memoria colectiva a través del *«Bésame Mucho»* de Consuelo Velasquez o *«L'Air des Bijoux»* de Igor Wagner.

El mejor disco que he escuchado este mes. ■ **ADOLFO MARIN**

NOSTALGIA DE LO HUMANO

Javier Segura (LP Ja Ja Records)

Javier Segura es uno de los pocos músicos españoles que están haciendo música electrónica interesante, y además, plastificándola. NOSTALGIA DE LO HUMANO es su segundo elepé y ha sido grabado para Ja Ja Records, el sello discográfico tinerfeño.

La grabación del LP se efectuó en los estudios Manzana de La Laguna (Tenerife) que dirije el propio Javier Segura. Por ello, la grabación es excelente y también el diseño de la portada. Sin embargo, son pocos los créditos que aparecen en la contraportada.

Las caras A y B son bien diferenciadas. La cara A podría decirse que está compuesta por rock étnico y rítmico muy potente, mientras que la cara B es totalmente electrónica.

El Hombre Moderno abre la cara A. Las bases rítmicas se apoyan en bajos y abundante percusión. Por encima, destacan las voces procesadas características de Javier Segura (ya aparecieron en su primer LP). Son voces modificadas electrónicamente, repetitivas y con ecos abundantes.

Agonía de un Guerrero sigue una línea muy similar al anterior tema. Los ritmos siguen teniendo gran fuerza y la percusión es más abudante aún. Las voces procesadas vuelven a aparecer junto con «riffs» de sintetizador.

Cierra la cara A, *Hombre Bigotudo Esperando*, con más música potente pero en esta ocasión se observan ciertas influencias del King Crimson de los 80. Destacan de nuevo las voces tratadas electrónicamente y el uso de la guitarra-sintetizador.

La cara B es casi la antítesis de la cara A. Es una larga suite titulada *Nostalgia de lo Humano* que está dividida en varias partes. Es totalmente electrónica y hay una total ausencia de percusión. El tipo de música encuadra perfectamente dentro de la corriente meditativa: pasajes tranquilos y relajantes llenos de bellas armonías y melodías paralelas. Entre algunos de los fragmentos tranquilos aparecen sonidos extraños arropados por una cascada de coros.

No se especifica qué tipo de instrumentos concretos utiliza Javier

Segura pero sí se puede asegurar que utiliza sintentizadores de teclado y la guitarra-sintetizador, además de otros instrumentos adicionales.

Es posible que haya cierta dificultad para adquirir los discos de Ja Ja Records en la Península por lo que este disco —y también el primero— se pueden adquirir escribiendo a: Discos Manzana, calle José Murphy n.° 2. Santa Cruz de Tenerife-38002. ■ **ANGEL ROMERO.**

TALKING HEADS

TRUE STORIES

Talking Heads (Elepé EMI-Odeón)

Con un título que puede inducir a error —«True Stories» da nombre también a la película dirigida por David Byrne—, aparece en el mercado el último disco de los Talking Heads. El álbum contiene temas pertenecientes a dicho film pero versioneados por los Bustos Parlantes, mientras que en la banda sonora de «True Stories» la mayoría de las canciones son interpretadas por los actores.

Mr. Byrne y sus amigos siguen en la misma línea que iniciaran con su ya legendario «77», sólo que los años y la experiencia les han dado una profesionalidad y capacidad musical de la que por aquel entonces carecían. Continúan con la tónica de «música del cuarto mundo», es decir, ritmos tercermundistas con instrumentos occidentales. Cuidan las melodías más que de costumbre. Quizá esto apunte a una nueva etapa en el camino del grupo o simplemente se deba a la necesidad de adecuar el sonido a las imágenes de la película.

«True Stories» es un buen disco, sin demasiadas sorpresas pero agradable de escuchar. ■ **ANA M. VARGAS**

EN LA PIEL DEL CRUCE

Suso Saiz (Elepé GASA/DRO)

La música que encierra este disco forma parte del espectáculo «En la piel del cruce» creando en colaboración con el pintor Angel Orcajo. Es una música sugerente, muy descriptiva en la que la guitarra de Suso Saiz nos proyecta sensaciones impregnadas de un gran electricismo sonoro en el que entran temas de la fuerza de *«Roce»* con un solo en la mejor tradición Jimmy Page pasando por temas impregnados del espíritu de Robert Fripp como *«Detrás del silbido»* o *«Naranja»* con un buen tratamiento de ritmo. De todas formas el trío de ases del disco lo forman tres temas de la cara b *«Una gota de asfalto»* (muy urbano este título) con un trabajo muy elaborado de batería y secuencias y unas guitarras realmente mágicas, el segundo as lleva por título *«Tierra Media»* título de clara referencia a Tolkien y su obra «El señor de los anillos» y desde luego la mágia está presente en la música con una intro a base de secuenciador muy enrollante y unos efectos de voz femenina que te llevan directamente a los bosques de los elfos guiados por esa inspiradísima guitarra.

Para cerrar el disco y el trío de ases tenemos a *«Ya son dos los cielos»*; imaginamos que el título hace referencia al cielo electrónico y al acústico que son los dos representados en el tema ya que por primera vez aparece el sonido de una guitarra acústica sabiamente mezclado con la eléctrica sintetizada creando una suave atmósfera que te hace descender lentamente de esta piel del cruce. Suso Saiz es un nombre muy a tener en cuenta en el panorama MUSICAL nacional al margen de modas y marketing. ■ **JUAN VILÁ.**

SOMMER REISE

Stefan Merlino (LP MC Records)

Este es el primer elepé de Stefan Merlino, otro nuevo músico alemán. Merlino nació en 1962 y tiene estudios del piano y órgano. Lleva componiendo e interpretando música electrónica desde 1981. En 1983 sacó un primer cassette titulado «Gedanken» y hace pocos meses grabó su primer LP en su propio estudio.

Todos los temas del disco tienen el mismo título: *Sommerreise*. Las primeras cuatro partes se hallan en la cara 1 y las otras cuatro en la cara 2.

La mayoría de los temas son de tipo melódico acompañados por percusión electrónica. Algunos temas son alegres y otros más pausados. Sólo tres temas se diferencian bien de los demás: *Sommerreise 1* que tiene cierto aire clásico, *Sommerreise 7* que presenta cierta orquestación y el último tema que está basado fundamentalmente en piano clásico.

La música de Stefan Merlino es agradable pero no resulta lo suficientemente innovadora como para sorprender. Sin embargo, tampoco llega a ser tan simplona como para aburrir. Algunos temas tienen una tendencia hacia el «easy listening», hacia algo estandarizado. Es uno de los peligros en la música electrónica actual. Los instrumentos utilizados por Stefan Merlino son: Yamaha DX-7, Roland Juno 60, Roland JSQ 60, Moog The Rogue, Roland MC-202, Farfisa Soundmaker, Casio V1-1, Yamaha RX-15, Korg DDm 220 Super Percussion.

Para aquellos interesados, Stefan Merlino vende el disco directamente por correo. Su dirección es: Stefan Merlino. Offenbergstr. 31.4400 Münster. Federal Republic of Germany. ■ **ANGEL ROMERO.**

MUESTRAS SIN VALOR

Comando Bruno + Avant Dernières Pensées (Elepé EG 004)

Con una amenazadora secuencia se inicia este disco sorprendente que poco a poco se va adentrando en sugerentes profundidades para aflorar en un valle primigenio del inconsciente individual de sus compositores y un mucho del inconsciente colectivo de la especie humana, al menos del ser humano occidental. Es lo primero que me ha sorprendido de este disco y no lo único, su estructuración como un *viaje*, una inmersión, un bautismo ritual, algo así. Esa armadura conceptual es similar al del Ciclo de Aventuras de Randolf Carter, por ejemplo, o de otras obras literarias llamadas oscuras o de algunas malditas películas de la historia del cine...

¿Quiénes son estos dos alquimistas? Como la primera parte de este comentario ya ha puesto la nota misteriosa, voy a desvelar un poco las cosas, sólo un poco: Comando Bruno es Rafael Flores y Avant Dernières Penseés es Anton Ignorant. El primero trabaja en Andújar, el segundo en Barcelona. No se han visto para realizar esta grabación, sino que han utilizado el correo para enviarse las cintas e ir trabajando sobre ellas. Sorprendente, sobre todo en cuanto a los resultados porque todo parece indicar que tenían muy buenas razones para emprender semejante trabajo con tales dificultades y, sin embargo, haber obtenido exactamente lo que parece ser se proponían. Hasta aquí, los datos.

La música: Había algo común en los anteriores trabajos de estos dos creadores, algo que dejaba entrever un mundo interior intenso y secreto. Ello mismo está en *«Muestras sin Valor»*, pero se proyecta en algo más universal, y en un mundo de sugerencias desbordante e indiscutible.

Sólo pensad que, a pesar de este título y esos planteamientos compositivos tan conceptuales, en este disco hay material para muchos sueños y también está hecho de la misma materia que ellos.

Otro acierto de EG discos, no podemos más que hablar siempre bien de este sello editor. ■ **ADOLFO MARIN.**

DREAMS

Klaus Schulze (Elepé METRONOME RECORDS)

El genio de la música electrónica se encuentra en perfecta forma. Muchos pensaban que Klaus Schulze estaba acabado después de escuchar los trabajos realizados en estos últimos años: música electrónica muy agradable pero de escasa imaginación y sólo útil como música de fondo.

Klaus Schulze ha querido dejar al lado sus preocupaciones empresariales, ha abandonado sus sellos discográficos y ha vuelto a fichar por el potente sello del rock alemán METRONOME. Gracias a esto, ha podido dedicarse de lleno a la música y ha grabado un magnífico disco que vuelve a situarle entre los grandes de la música electrónica de vanguardia actual.

DREAMS comienza con *«A Classical Move»*. Fondos orquestales y rápidas secuencias varían cons-

tantemente y son interrumpidos por estallidos de percusión. Posteriormente aparece un ritmo electrónico constante que acompaña a las diferentes y complejas capas de teclados.

«Five To Four» se inicia con lejana percusión y secuencias que se van multiplicando al igual que las capas envolventes y los rápidos fraseos de piano. La música va creciendo de forma hipnotizante.

«Dreams» cierra la cara 1. Es un tema denso y planeador similar a los primeros trabajos de Schulze. Los fondos corales sintetizados se desarrollan lentamente y aparece un piano lejano en el fondo. Posteriormente aparecen secuencias y percusión, muy subliminales.

La cara 2 la ocupa *«Klaustrophony»*. Secuencias cristalinas y fondos sinfónicos complejos avanzan lentamente y se van haciendo más densos y complejos al mismo tiempo que aparecen melodías de sintetizador. En cierto momento aparece una guitarra que luego da paso a un cantante inglés con una voz peculiar. ■ ANGEL ROMERO.

BACK FROM THE RAINS

Eyeless in Gaza
(Elepé GINGER MUSIC)

Cuando vi por primera vez la portada de su elepé «Photographs as memories», Eyeless in Gaza me atrajeron por motivos extramusicales: el excelente diseño y el nombre del grupo —Ciego en Gaza es el título de una novela de Aldous Huxley—. Pensé que estos eran dos elementos a tener en cuenta para calibrar la sensibilidad del dúo. No me equivoqué. Desde entonces hasta ahora, la belleza y la exquisitez han sido parte de las constantes con que Martin Bates y Peter Becker nos obsequian en cada uno de sus discos.

Música para escuchar tranquilamente al atardecer mientras uno se deja llevar por la imaginación y la melancolía. Música para cuando te sientes bien. Música para cuando te sientes mal. Música para, en fin, para escuchar en cualquier momento y situación.

«Back from the Rains» es un delicioso ejercicio de voz —no te pierdas la alucinante *«She moves thru the fair»*— acompañado de la delicadeza musical que caracteriza a estos multiinstrumentistas.

Como siempre, restringen al máximo la participación de otros colaboradores. En este caso sólo han llamado a un batería, Joby Palmer, para algunos temas y a un par de artistas más: Elizabeth S., coros, y Dave Ruffy, percusión en *«Welcome Now»*.

Han cambiado de productor, ahora es John Brand quien se encarga de compartir dicha misión con «Eyeless in Gaza». Escúchalos, a ver qué te parecen. ■ ANA M. VARGAS.

JAZZ FUSSION

Elias Band
(Elepé Ionian Records)

El título de este disco no deja dudas sobre su contenido musical Jazz Fussion. En la misma corriente en la que pueden estar los Pegasus, Benavent, Amargós, Camp, etc. Hijos de Miles Davies, Weather Report, Chick Corea, etc. Esta banda de los hermanos Elias Angel, compositor de todos los temas y teclista, y Federico, batería, ambos productores a su vez del disco. Es una formación de alto nivel musical y por supuesto al margen de marketing y modas motivo por el cual el disco se lo han tenido que hacer prácticamente ellos sin que ello haya mermado la calidad técnica ya que la grabación efectuada en los estudios Sintonía de Madrid es excelente. Si hay una constante a lo largo de toda la grabación es sin duda el buen gusto, todo está en su sitio no falta ni sobra nada. Verdaderamente muy medido. En los temas destacaríamos el diálogo guitarra (Jesús Martínez) saxo (Manolo Morales) de *«El sapito y la paloma»* que pese a su título es una delicada muestra de sensibilidad. Y por supuesto *«Balada de Vandem»* posiblemente el «tema» por excelencia con un diálogo amoroso entre el piano y el saxo, el espíritu de Keith Jarret revolotea por aquí. Muy bien el solo de sinte de *«La Belle»*. Javier Quilez el bajista del grupo se luce en *«La Mutta Pirula»* como alumno aventajado de Pastorius. Y para cerrar el disco *«La rata with raton»* que sobre un ritmo brasileiro «allegreto ma non troppo» deja un buen sabor de boca. Esperamos que este primer disco de la Elias Band tenga un hermanito dentro de poco. ■ JUAN VILÁ.

C-LAB SOFTWARE

LOS PROGRAMAS M.I.D.I. PARA COMMODORE 64 MAS POPULARES EN EUROPA

* **SUPERTRACK:** Secuenciador 16 pistas programable en tiempo real con Compositor y Editor de Eventos: 28.900,-
* **SCORETRACK:** Programa SUPERTRACK + Editor de Partitura: 48.900,-
* **DX-7 SUPPORT II:** Editor de parámetros de sonidos de DX-7, Gestión de bancos de sonidos y 64 sonidos pre-programados: 21.900,-

OTROS PRODUCTOS C-LAB

* **InterfaceMIDI para CBM64:** 1 × MIDI IN, 3 × MIDI OUT: 15.900,-
* **Sincronizador para CBM64:** SYNC + TAPE: 16.900,-
* **CARTUCHO RAM 128 para YAMAHA DX-7.** Con sonidos pre-programados borrables: 29.900,-

PROGRAMAS TREESOFT PARA ATARI ST

* **MIDIRECORDER:** Secuenciador 8 pistas programables en tiempo real. 19.900,-

NOTA: Los precios indicados incluyen I.V.A.

S.E.T.E.M.
c/. Rocafort, 67-69, int. A9
08015 BARCELONA

Nombre y apellidos: _____
Dirección: _____
Población: _____
Código Postal: _____
Provincia: _____
Teléfono: ( ) _____

☐ Deseo recibir los siguientes artículos:
_____
_____
_____

El importe de mi pedido lo hago efectivo mediante:
☐ Cheque adjunto.
☐ Giro Postal Número: _____
☐ Contra-Reembolso (+300,- ptas. de gastos de envío).
☐ Con cargo a mi Tarjeta de Crédito VISA/MASTERCARD/AMERICAN EXPRESS (+300,- ptas. de gastos de envío).

Número: _____
Caduca: _____
Firma:

EL MIX

Nuestro empeño por encontrar nuevos colaboradores cuenta ya con los primeros resultados. Lo que sigue es una documentada guía sobre el fenómeno del MIX y un emocionado canto de defensa a la dignidad (!) de los mix-makers. Aunque muy respetable, la del autor de este artículo, sólo es una variante posible de las enfrentadas opiniones que despiertan este tipo de mutaciones musicales deliberadas. Opinión —todo sea dicho— que nadie de esta redacción comparte con el autor. Disentimos especialmente del título con que se nos entregó el artículo: OTRA FORMA DE HACER MUSICA. Sin embargo, que no opinemos lo mismo, no significa que vayamos a erigirnos en censores de su parecer. Es más. Suponemos que un nutrido grupo de lectores estará de su parte y que otro sector pensará lo contrario. Y eso es lo que justamente perseguimos: desatar la polémica. Así que, ya que prendemos la mecha, no te cortes y escribe expresando tu opinión y postura al respecto del MIX.

OPINIÓN

Todo el mundo ha oído/visto la palabra mágica **Mix.** Sin ir más lejos ésta aparece en un 99 % de Maxisingles. Una palabra que está super-saturada y que tiene numerosísimos detractores. Y razón no les falta, pues esta terminología se usa como medio comercial en productos-basura donde la usan como reclamo. Por ejemplo léase «Spagguetti-Dance», «Chiclé-Banal Pop», etc. etc., y resulta que lo bueno apenas se ve. No me refiero a que estos últimos sean mejores como etiqueta musical, sino que emplean el Mix más honradamente y como una real alternativa al tema original.

Por otro lado también estoy de acuerdo en que el Mix personal (ése que efectúa uno en su casa o lugar público), altera el producto que un grupo o solista ha plasmado en un disco y que los autores del tema podrían no estar de acuerdo con la manipulación global de la Mix. Pero por otro lado hay una imaginación, un trabajo coherente que crear para que la mutación del tema no produzca vergüenzas ajenas. Naturalmente hay otros a los que les da lo mismo lo que hagan con su tema, aunque ésta Mix quede grabada en un vinilo. ¡Mientras que reciba beneficios, pueden hacer lo que quieran! Léase otra vez Spaguetti-Dance. Un ejemplo: Imagínate que realizas un tema musical y que en una Mix para vender al público te introducen banalidades varias como el grito de Tarzán, pájaros locos, etc. Si no se te cae la cara de vergüenza es que no conoces tu humildad.

Por lo tanto, este artículo pretende ver el lado bueno del asunto y concienciar a la opinión pública de que el Mix surgió como otra posibilidad de hacer/escuchar música.

HISTORIA

Como todas las cosas, el Mix también tiene su historia, y aunque ésta no es muy aclaratoria (lo que es seguro es que lo inventaron los D.J.s americanos), sí que se puede hablar de un precursor (por lo menos a nivel europeo) que aunque tampoco pudiera ser el primero, sí fue el más importante y el que realmente lo lanzó como una alternativa comercial. De hecho fue el primero en hacerlo con música electro-pop/rock.

Rusty Egan nace con música en sus venas, no obstante, sus padres regentaban un espectáculo orquestal. Pero el gran paso de su vida es trabajar de botones en las oficinas de la WEA. Allí sería donde conociera a músicos y D.J.s inquietos por aquel entonces. Y claro, sus venas explotan. Toca la batería con grupos locales de punk y sus amistades van creciendo. Llega a tocar con Midge «Ultravox» Ure y Glen «Sex Pistols» Matlock, pero el grupo sería un fracaso. Por aquél entonces ya conocía a Steve Strange y a Richard Burgges (éste es el precursor de la famosa Simmons, y los cobayas que probaron la SDS-5 en directo, fueron los horteras de Spandau Ballet, grupo al cual producía) y les unía con ambos una gran amistad.

Steve Strange era una luminaria egocentrista que, por encima de todo, quería ser famoso. Y así dirige los mejores locales del momento en Londres: Billy's y Ballroom Blitz. Locales donde se generó la mal llamada «New Romantics», tan criticada. A mí, personalmente, tampoco es que me gustara mucho musicalmente hablando, pero hay que reconocerles la revolución de moda de vestir, la alternativa al clásico pub para parejas en bares musicales, la batería electrónica como alternativa a la caja rítmica y naturalmente, el mix en sus dos vertientes: de laboratorio y de trabajo en tiempo real.

En estos locales donde Rusty trabajaría como D.J., pero eso de pinchar discos simplemente le aburría. Tenía que hacer algo, idear algo o copiar algo genuinamente americano que no fuera muy conocido en Europa.

La clientela de Blitz ya sabía a lo que iba: juerga, cotilleo, ligue, alterne, unas copas y escuchar la buena música que programaba Rusty; pero llegó un día en que ésta iba a ser diferente y que más tarde se convertiría como motivo principal para acudir al Blitz. ¡Rusty se había vuelto loco! ¡La gente alucinaba! Sus oídos no daban crédito a lo que escuchaban.

¿Y qué es lo que había hecho?

Simplemente (y digo simplemente porque hoy es normal) había mezclado el «Fame» de Bowie versión original, con el «Fame» en directo del «Stage». O mezclaba «The Models» de Kraftwerk en sus versiones inglesa, alemana y francesa. Y no contento con ésto los clientes del Blitz podían escuchar a Télex con efectos de sonido, caja rítmica y demás artilugios que Rusty añadía tocando dichos instrumentos al mismo tiempo que el tema musical.

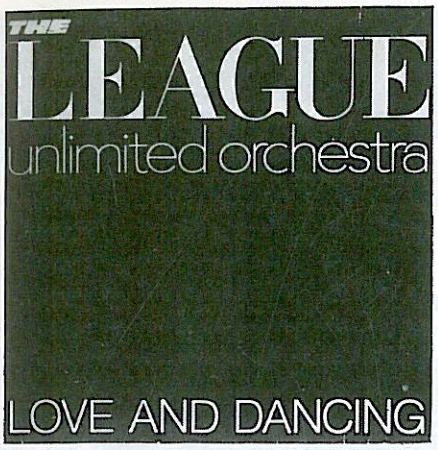
Rusty había expandido hacia Europa el Mix justo cuando el Maxi-single volvía a resurgir. Y repito que Rusty no fue ni el inventor ni el primer precursor. Pero si fue el más importante en la escena europea.

Después Rusty formaría el grupo Visage junto con Strange, Ure y otros bajo la supervisión de Burgges. El grupo tras su segundo elepé sería un fracaso, y hoy en día Rusty es productor de grupos como Spear Of Destiny o Chief Of Relief.

POR QUÉ EL MIX

Mix, Dub, Special Version, 12", etc., es la alternativa que los propios grupos o solistas hacen de un tema original. Este Mix se diferencia enormemente del tema original (e incluso algunos sacan varias mutaciones) y suele presentarse en Maxisingle, para que estas nuevas versiones no rompan la línea preconcebida de un elepé (en éste sí que aparece el original limpio y virgen). El motivo es obvio, ya que normalmente el tema Mix es alargadc en el tiempo y para que, en forma de 30 cm, pueda sonar mejor.

Nadie ha rehusado del Mix y gente como Vangelis (Blade Runner Mix), Mark Shreeve (Legion Spatial Mix), Jean Michel Jarre (Rendez-Vous IV Special Remix), Robert Schroder (Space Detective/Skywalker), New Order, Cabaret Voltaire, etc., etc., no han tenido pudor en hacerlo.



FORMAS DE MIX

Hay dos clases de Mix, como ya hemos destacado anteriormente; el Mix personal y el Mix que realiza el propio grupo. Mientras el primero es un trabajo en directo, por ejemplo, el que realiza un D.J.; el segundo es una operación de laboratorio que realiza el propio grupo o solista, o el productor o el ingeniero de sonido de dicho grupo o solista, utilizando microcompositores y secuenciadores-grabadores. A destacar el trabajo realizado por Martin Rushent con el Roland MC-8 sobre el «Dare» de The Human League y convertido en «Love And Dancing» The League Unlimited Orchestra. Y los trabajos de Trevor Horn, Flood, Francois Kevorkian y tantos otros.

Dentro del Mix personal hay dos formas de realizarla: el «Cutt Off Mix» y el «BPM Mix».

Mientras que el primero es la forma más usual de realizarlo, puesto que es muy fácil, es en el BPM donde radica la imaginación y por lo tanto es la forma más espectacular. Mientras que la primera sólo se utiliza en radio actualmente, la segunda es la «queen Mix» por excelencia y está totalmente radicada en todas las discotecas que se precien de serlo.

Hay que practicar mucho el «BPM Mix» para poder dominarlo. Hasta hace poco un D.J. de discoteca era un florero estático que se movía cada «x» tiempo para cambiar de disco. Hoy en día, gracias a esta manera de mezclar (también gracias al «scratch», al «rapper» y al «sampling vocal») es todo un espectáculo verlos trabajar, y es normal ver un grupo de curiosos agolpados en su cabina siguiendo los pasos de tales maniobras discotequeras.

Si algún día quisieras intentar aprender esta forma de Mix, necesitarías dos platos o giradiscos de una misma marca y modelo, tracción directa y con «variation pitch»; un mezclador Hi-Fi con las entradas suficientes para conectar dichos platos; y naturalmente un equipo Hi-Fi con amplificador y bafles, si tiene una platina tanto mejor, para poder grabar los Mix realizados. Los auriculares son imprescindibles.

La «BPM Mix» se realiza empalmando o haciendo coincidir los «beats» de dos temas diferentes. Para que esto pueda ser posible, ambos temas tienen que tener igual número de BPM (Beat Per Minute) y si no lo tuvieran se echaría mano del «velocity pitch» para arreglar el asunto. Luego todo es imaginación para que en el momento de la mezcla salga una cosa coherente. Ten en cuenta que la mayoría de temas pop-electro-funk-disco-rock con signos notables de ser bailados, pertenecen al club social 4/4. Y como se sabe, en un compás 4/4 cada 4,16,32, etc., «beats», significa un «algo» que ocurre: o bien un redoble de batería, o bien un efecto, etc.; y es en estos grupos de «beats» donde hay que aprovechar para que salga la mezcla perfecta.

Un truco fácil para poder «cazar» un «beat» es por medio de «scratch». Una vez concentrado en los «beats» del disco que está sonando se hace «scratching» con el «beat» cazado y se suelta el disco. Si no coincide, se empuja o se frena con el dedo y cuando suena ensamblado se da paso general hacia los bafles. Cuando el otro disco empiece a molestar se quita. Naturalmente, repito que todo esto con mucha práctica para que salgan sones coherentes.

Por último decir que se suelen tomar como referencia los «Bass Drum Beat».

SPAIN

En España hay buenos profesionales del Mix. Éste no tiene ningún secreto para ellos, ahora bien, disponen de buen equipo y al haberse convertidos en super-famosos tienen acceso a toda máquina que se precie para sus mezclas. Yo mismo he visto un artilugio que usan Platinas & Usías que es una alucinada, y era un aparato inventado por un amigo de ellos.

El nombre de **Raúl Orellana** es toda una institución en Barcelona, es el D.J. del Studio 54 de Barcelona y ha realizado varios discos-Mix. Otros como **Javier Usías** y **Mike Platinas** son todo un espectáculo en la forma de trabajar. Ellos son los padres de todo este movimiento «Disco-Mix-Espectacular» español.

Ahora bien, una cosa es reconocer lo grandes que son en el mundillo del Mix y otra es aceptar la clase de música que mezclan. Si la música que eligieran fuera del tipo Polo Mix otra cosa saldría. Pero nunca llueve a gusto de todos.

Lo que es inaceptable es que se juegue con el Sampling como un niño con un SK-1 de estreno. El Sampler se puede utilizar como un apoyo a la espectacularidad, sacándole su verdadero jugo; pues lo único que hacen es incrementar los detractores de tan mágico aparato. Basta escuchar a The Art Of Noise; eso sí que es coherencia total. ■ **GERVASIO JOSÉ LANDERO.**

Lista imprescindible para comprender mejor este artículo:

VISAGE: «Visage».
THE LEAGUE UNLIMITED ORCHESTRA: «Love and dancing».
B-52's: «Party Mix».
PROPAGANDA: «Wishful thinking».
MALCOLM MCLAREN: «Scratching».
THE ART OF NOISE: «Who's afraid of? The art of noise».
RAÚL ORELLANA: «Studio 54. Vol-1».
MIKE PLATINA & JAVIER USIAS: «Max Mix-2».

Oberheim

MATRIX-6

Sintetizador programable de 6 vías con MIDI y teclado sensitivo a la velocidad y presión de la pulsación.

Con el famoso, inconfundible e inimitable gran sonido OBERHEIM: el POTENTE y PODEROSO sonido ANALOGICO.

Sistema de modulación exclusivo MATRIX: 1,2 × 10^{42} es decir: 1,2 multiplicado por 10 seguido de 42 ceros, combinaciones posibles de modulación.

Basado en la misma tecnología de Modulación MATRIX que el XPANDER y el MATRIX-12, el MATRIX-6 hace asequible el sonido profesional OBERHEIM en forma de un instrumento con teclado divisible de 6 vías. Cada vía del MATRIX-6 incluye 2 DCOs, un filtro analógico, un filtro procesador de FM y 2 VCAs, así como 20 fuentes de modulación y 32 destinos de modulación. Nuevos circuitos integrados de DCO hacen posible la obtención de precisas formas de onda triangular, diente de sierra y rectangular y permiten nuevas formas de modulación de onda. El teclado, que es el mismo utilizado en el MATRIX-12, responde a la velocidad de pulsación, velocidad de relajamiento y presión. Las posibilidades de asignación de las vías y una completa y flexible implementación MIDI convierten al MATRIX-6 en una parte esencial de cualquier sistema MIDI. El teclado puede dividirse en dos zonas solapadas a efectos de obtener divisiones o sonidos dobles, y el MATRIX-6 puede almacenar hasta 100 sonidos programados por el usuario y 50 combinaciones de divisiones y dobles.

MATRIX-6: EL SONIDO OBERHEIM EN UN INSTRUMENTO ASEQUIBLE

CARACTERISTICAS:

SEIS VIAS, cada una con:

- *2 DCOs: con Impulso, Triangular-Diente de Sierra, Ruido, Sync y Click de Teclado.*
- *VCF de 4 polos con FM Lineal.*
- *VCAs de Audio: Uno Lineal y uno Exponencial para mayor rango dinámico.*
- *3 Generadores de Envolvente (DADSR). Modos de Disparo: Simple/Multi, Reset, Externo. Modos de Funcionamiento: Normal, DADR (sin Sustain), Libre (ciclo completo).*
- *2 LFOs. Formas de Onda: Triangular, Diente de Sierra Ascendente, Cuadrada, Aleatoria, Ruido, Muestra. Varios Modos de Disparo.*
- *2 Generadores de Rampa.*
- *1 Generador de Seguimiento.*
- *1 Generador de Portamento.*

TECLADO

- *Velocidad de pulsación: 3 escalas de respuesta.*
- *Velocidad de relajamiento.*
- *Presión.*

CONTROLADORES (reversibles y asignables por MIDI)

- *Mando de Estiramiento del Tono.*
- *Mando Doble de Modulación.*
- *Pedal.*
- *Conmutador de pedal.*

FUENTES DE MODULACION MATRIX (cada vía)

(Cualquier fuente puede ser dirigida a cualquier destino)

- *Teclado.*
- *Velocidad de Pulsación.*
- *Velocidad de Relajamiento.*
- *Presión.*
- *3 Mandos.*
- *2 Pedales.*
- *3 Generadores de Envolvente.*
- *2 Generadores de Rampa.*
- *2 LFOs.*
- *1 Generador de Seguimiento.*
- *1 Generador de Portamento.*
- *Vibrato (uno para el sintetizador completo).*
- *Disparo del Teclado.*

DESTINOS DE MODULACION MATRIX

(Desde cualquier fuente)

- *DCO 1: Frecuencia, Anchura del Pulso, Forma de Onda.*
- *DCO 2: Frecuencia, Anchura del Pulso, Forma de Onda.*
- *Mezclador de los Osciladores.*
- *VCF: Frecuencia, Resonancia.*
- *3 Generadores de Envolvente: Retardo, Ataque, Decamiento, Relajamiento, Nivel de Salida.*
- *2 LFOs: Frecuencia, Nivel de Salida.*
- *Tiempo de Portamento.*
- *Amplitud de FM.*
- *VCA Lineal.*
- *VCA Exponencial.*

DOS ZONAS

- *Solapamiento para funciones de División y Doble.*
- *Vías por Zona: 6, 4, 2 o 0 (para controlar otros instrumentos vía MIDI).*
- *Transposición.*
- *Notas Adicionales (permite que suenen en otros instrumentos).*

TRANSFERENCIA DE DATOS

- *MIDI: Envío del Sonido en Memoria o de Todos los Sonidos.*
- *Cassette: Almacenar, Comprobar, Cargar todo, Cargar Un Sonido.*

OTRAS CARACTERISTICAS

- *Afinación y Calibración: Frecuencia DCO, Forma de Onda, Anchura del Pulso, Frencuencia VCF, Resonancia.*
- *Memoria de Edición.*
- *Inicialización de sonido.*
- *Iluminación del Display.*
- *Transposición.*
- *Modo MIDI MONO*
- *Función MIDI ACTIVE SENSE.*
- *Mapeado de Sonidos.*

CONEXIONES

- *MIDI: IN, OUT, THRU.*
- *Audio: Mono/Izquierda, Derecha, Auriculares.*
- *Cassette: HACIA, DESDE.*
- *Red.*
- *Pedal.*
- *Conmutador de Pedal.*

MATRIX-6R EXPANDER

Todas las características y posibilidades del MATRIX-6 en forma de rack. El MATRIX-6R es perfecto para añadir el rico y grueso sonido OBERHEIM a cualquier DX-7 o equipo de síntesis digital. Con funciones de ECO MIDI y Mapeado de Sonidos, el MATRIX-6R se adapta instantáneamente a cualquier sistema. Y cuando se usa con una MATRIX-6 u otro MATRIX-6R se dispone de un sintetizador de 12 vías con todas las funciones.

Importador exclusivo para España:

SISTEMAS MIDI - Una División de VENTAMATIC
c/. Córcega, 89, entlo. - 08029 BARCELONA
Tel.: (93) 230 97 90 / 230 98 05

test

KORG DDD-1

Una de las principales características que distinguen a una batería de una caja de ritmos es la dinámica del sonido que se obtiene al tocar con más o menos fuerza sobre la batería. Con la DDD-1 de Korg también podemos obtener este tipo de dinámica lo cual le confiere una característica que, hasta ahora, estaba reservada a cajas de ritmos con precios prohibitivos al músico de tipo medio.

La **DDD-1** dispone de catorce pulsadores sensitivos con los cuales podemos tocar los distintos instrumentos que posee de origen, como si se tratara de un instrumento real. El set de instrumentos que viene de origen consta de 18 sonidos distintos, dos Bombos, dos Cajas, tres Timbalas, Caja picada en el canto, Charles cerrado, dos Charles abiertos, dos platos de ritmo ride, un Crash, Palmas, Cencerro, Pandereta y Cabasa. Estos pueden ser reemplazados por sonidos contenidos en cualquiera de los cuatro cartuchos opcionales que se le pueden enchufar en los conectores frontales que tiene a tal efecto. También existe la opción de utilitzar sonidos muestreados por nosotros mismos; para ello es necesario colocarle una placa de ampliación que no viene incluída en la **DDD-1**, con esta placa se puede disponer de dos instrumentos más.

Otra característica muy destacable es la de poder reasignar por completo la distribución de los instrumentos sobre los pulsadores.

El acceso a los distintos parámetros (o funciones) de la **DDD-1** se realiza mediante una matriz, es decir, tenemos ocho teclas de función y seis de selección de modo predispuestas en forma de ejes cartesianos. Cuando deseamos seleccionar un determinado parámetro, primero pulsamos el botón que está debajo de la columna donde aparece el parámetro deseado, luego pulsamos el que está al lado y a continuación ya podemos cambiar el valor que nos aparece en el display LCD del que dispone la **DDD-1** para informarnos de todo lo que ocurre dentro de la caja.

INSTRUMENT SETTING (puesta a punto de los instrumentos):

Como decíamos en el párrafo anterior una de las cualidades más interesantes de la **DDD-1** es la de poder distribuir los instrumentos a nuestro antojo sobre los pulsadores sensitivos. Para realizar esta operación disponemos de seis memorias o «settings» sobre las cuales podemos realizar una configuración de los instrumentos. En esta preparación podemos utilizar una serie de ajustes que nos permitirán crear una gran variedad de «baterías» distintas, y memorizarlas en los seis «settings» disponibles.

SETTING SELECT: Con este dato podemos seleccionar una de las seis posibles baterías o «setting», sobre el cual vamos a definir nuestros requisitos.

INST ASSIGN: Esto nos sirve para seleccionar el instrumento que deseemos colocar en uno de los pulsadores. En esta operación podemos utilizar uno de los 18 sonidos internos, o bien un sonido contenido en uno de los cartuchos ROM, o un sonido creado por nosotros mismos con la opción «SAMPLING BOARD», la cual nos facilita hasta dos sonidos muestreados. Así podemos formar una batería con 14 instrumentos seleccionados de entre todos los sonidos disponibles en la **DDD-1** (4 cartuchos con un máximo de 8 sonidos por cartucho, 18 instrumentos internos que vienen de origen con la **DDD-1** y, dos sonidos muestreados con la placa opcional «SAMPLING BOARD», la cual nos permitirá registrar hasta 3,2 segundos de sonido.)

Cuando asignamos un sonido a un pulsador, también podemos determinar la forma en que va a sonar ese instrumento. Existen tres modos de funcionamiento, el modo poly: en este modo el sonido se superpone con lo que estuviera sonando: El modo mono sólo permite que el instrumento suene monofónicamente y el modo exclusivo es una variante del modo mono. En la figura 1 podéis ver una gráfica que os aclarará esto.

TOUCH SENS: Es la sensibilidad que se le asigna a cada uno de los pulsadores, pudiendo ajustar nueve niveles de sensibilidad distinta para cada pulsador.

TOTAL TUNE: Con este parámetro podemos controlar la afinación individual de cada sonido asignado a uno de los pulsadores sensitivos. La afinación se realiza en pasos de 1/127 de octava.

TOTAL DECAY: Aquí podremos determinar la duración de los instrumentos desde el momento en que son disparados, hay 16 duraciones posibles para escoger.

OUTPUT LEVEL: Es el volumen máximo con el que deseamos que un determinado instrumento suene. Esto es muy útil para compensar las diferencias de volumen entre distintos instrumentos. Aquí también disponemos de 16 posibles niveles de ajuste.

OUTPUT ASSIGN: Esta función nos permite seleccionar la salida de audio que utilizará un determinado instrumento. En la parte posterior de la **DDD-1** tenemos seis salidas independientes y dos salidas en estéreo. Un instrumento puede ser enviado a una de estas seis salidas o bien puede ser posicionado en las dos salidas estéreo con un control de panorama en siete pasos.

PATTERNS Y SONGS

Para realizar la programación de las canciones disponemos de 100 patrones y de

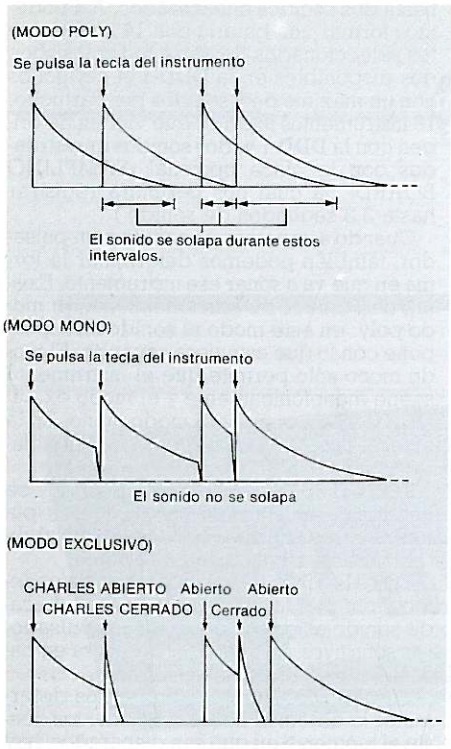


Figura 1

10 canciones, con un máximo de 255 partes para cada canción. La memoria que tiene esta caja nos permite grabar hasta 440 notas repartidas entre los 100 patrones. Hay un aspecto destacable en cuanto a la organización de las canciones porque una canción puede contener a otras canciones. Vamos a ver si nos aclaramos: en una canción (o SONG) podemos incluir una serie de patrones ordenados según nuestras necesidades, ahora bien, supongamos que la song número 1 es un estribillo formado por 23 patrones distintos, y que este estribillo se repite en cinco ocasiones distintas dentro de nuestra composición; no es necesario programar el estribillo cinco veces, basta con indicar dentro de OTRA canción, que se incluya la canción 1 en los puntos adecuados. De esta forma estructuramos mucho mejor la canción y ocupamos menos memoria de la DDD-1.

ESCUCHANDO PATTERNS Y SONGS

Para oír cómo suena un patrón, simplemente deberemos pulsar la tecla que selecciona PLAY/RECORD y luego el botón START. Si lo deseamos, podemos cambiar de patrón pulsando el número de éste, ya sea antes o después de poner la caja en marcha.

Con una canción el proceso es idéntico, pero seleccionando el PLAY/RECORD de las SONGS.

También podemos cambiar el tempo de reproducción utilizando las funciones a tal efecto. Pero hay otra forma más original de seleccionar la velocidad de reproducción, con el botón TAP TEMPO podemos obligar a la caja que siga un ritmo determinado por nosotros mismos, es decir, que si vamos pulsando este botón con un ritmo determinado, la caja se adapta a nuestro ritmo, con lo cual se consigue «humanizar» la reproducción de la caja.

GRABACION DE PATTERNS

La grabación o programación de patrones se puede realizar de las dos formas convencionales; paso a paso y en tiempo real. Cuando utilicemos una de estas opciones, podremos seleccionar una serie de parámetros iniciales:

TIME SIGNATURE (Tiempo de Compás): Los tipos de compás seleccionables se agrupan en cuatro conjuntos: 1/4... 8/4, 1/8... 16/8, 1/16... 32/16, 1/32... 64/32.

NUMERO DE COMPASES: Determina el número de compases que se le van a asignar al patrón. Esto puede abarcar desde un solo compás hasta 99 compases.

RESOLUCION: La resolución nos marcará el número de divisiones en que se dividirá un compás, esto es equivalente al número de posible disparos por compás. La resolución puede ser ajustada entre los siguientes valores: 4, 4T, 8, 8T, 16, 16T, 32, 32T, HIGH (96). Las «T» significan tresillo, es decir que 4T contiene seis divisiones de tresillo en negra (dos tresillos de negras).

ROLL/FLAM: Esta función nos permiten variar dos parámetros bastante útiles en la programación en tiempo real. El ROLL es un botón que cuando estamos componiendo en tiempo real (o tocando sobre un patrón ya definido) nos repite la nota que estamos pulsando continuamente. El ROLL tiene un parámetro ajustable que determina la resolución de la repetición (4, 4T, 8, 8T, 16, 16T, 32, 32T). El FLAM nos ajusta el tiempo de retardo cuando pulsamos el boton FLAM.

ERASE: Con esta opción podemos borrar un determinado fragmento dentro de un pattern, para ello debe pulsarse el instrumento que deseamos suprimir y al mismo tiempo pulsar la tecla de función que corresponde a esta función.

CLEAR: A diferencia de la anterior, esta opción nos permite borrar totalmente un patrón.

SEQ PARAMETERS: Los tres parámetros que se describen a continuación son programables por cada división dentro de un compás y dentro de cada división por cada instrumento por separado.

SEQ TUNE (afinación): Es posible programar la afinación por cada paso de programación, de forma que en un mismo compás podemos realizar una progresión de un mismo instrumento.

SEQ DECAY (duración): Controla la duración de un instrumento en un paso del pattern.

SEQ DINAMICS (volumen): Controla el volumen del sonido en la división en curso.

GRABACION PASO A PASO

Para activar esta forma de programación, deberemos pulsar los botones REC/ENTER y STOP/RESET simultáneamente, acto seguido en la pantalla de la **DDD-1** aparece el siguiente mensaje:

STEP RECORD I:1
P99-01 :S001/016

Lo cual nos indica que estamos grabando en paso a paso, que estamos trabajando sobre el patrón 99, compás 1 y nos hallamos situados sobre la división 1 de las 16 posibles. Ahora tan sólo se trata de pulsar los instrumentos deseados sobre la división que deseemos, con lo cual ya quedan registrados. Con las teclas «+1» y «-1» podemos avanzar o retroceder sobre las divisiones del patrón y escuchar lo que ya hemos programado. Con la función ERASE podemos borrar un instrumento de una o varias divisiones, y con las funciones SEQ PARAMETERS podemos variar las acentuaciones, afinación y decay de cada sonido en cada división del patrón.

GRABACION EN TIEMPO REAL

La grabación en tiempo real, se realiza de modo parecido al anterior. La diferencia esencial es que en este modo, el pattern va sonando mientras lo programamos a la velocidad establecida por el parámetro TEMPO. Aquí también se pueden utilizar los parámetros SEQ PARAMETER.

Hay una serie de funciones adicionales que no podemos dejar de mencionar, estas son el SWING, que determina el tiempo de redisparo entre dos pasos de un pattern, la función COPY, que nos deja copiar un patrón sobre otro, el APPEND, con el cual podemos juntar dos patrones en uno, una función para poder saber la cantidad de memoria que llevamos gastada, y por último, una operación que nos facilita ponerle nombre al pattern que acabamos de crear.

CREACION DE SONGS (canciones)

Una vez hemos programado todos los patrones que vamos a utilizar, es posible encadenarlos y agruparlos en grupos, los cuales forman canciones distintas o partes de una.

Para la creación de una de estas canciones disponemos de las siguientes utilidades:

CREATE: para inicializar una song.

REPEAT: con la cual podemos determinar el número de repeticiones de una parte de la song.

TEMPO CHANGE: nos permite cambiar el tiempo en mitad de una song.

INSERT: para insertar un patrón o una parte en una song.

DELETE: para suprimir una zona de la song.

CLEAR: para borrar toda la song completa.

Para terminar con este test vamos a ver brevemente las funciones y posibilidades que la **DDD-1** nos ofrece con respecto al MIDI y alguna función complementaria.

METRONOMO: La **DDD-1** dispone de una salida específica para el metrónomo, esta salida puede ser desactivada.

TRIGGER: También dispone de una entrada y salida para realizar el disparo desde una señal de audio externa, con la particularidad de que el volumen de ésta repercutirá sobre la dinámica de los sonidos de la **DDD-1**. La operación inversa se reduce a la posibilidad de disparar otros instrumentos por medio de la salida TRIGGER OUT.

CLOCK: Es el reloj del sistema. Puede ser seleccionado interno (modo normal de funcionamiento), MIDI (en cuyo caso la **DDD-1** queda esclavizada a los códigos de clock que reciba a través de la entrada MIDI), y por último puede seleccionarse la entrada de TAPE con lo que se posibilita la sincronización con cinta magnética.

DATOS MIDI

NOTE DATA RECEIVE: Determina si la **DDD-1** acepta o ignora las notas MIDI procedentes del exterior.

OMNI MODE: Si este parámetro está activado, la recepción de datos MIDI se realiza por cualquier canal MIDI.

RECEIVE CHANNEL: Determina el canal de recepción cuando el OMNI MODE está desactivado.

NOTE NUMBER SETTING: Con esta función determinamos la nota que corresponde a cada uno de los instrumentos disponibles.

NOTE DATA TRANSMIT: Determina si las notas correspondientes a los instrumentos que suenan son transmitidas o no.

INST KEY TRANSMIT CHANNEL SETTING: Con este parámetro podemos determinar el canal MIDI de transmisión de cada uno de los instrumentos asignados a los pulsadores de la **DDD-1**.

ALMACENAMIENTO Y RECUPERACION DE DATOS

La **DDD-1** nos permite almacenar los SETTINGS, PATTERNS y SONGS de diversas formas. La manera más corriente es la de utilizar una cassete de audio normal, de forma que toda la programación puede ser almacenada en una cinta normal. Otro procedimiento es utilizar una tarjeta RAM; ésta se conecta en un conector que hay en el frontal de la **DDD-1** y su utilización es más rápida y versátil que las cintas, pero su coste también es más elevado. Finalmente, también se puede usar la transmisión de todos los datos a través del MIDI, para lo cual es necesario un ordenador con el software adecuado. Este último sistema es el ideal, pero también el más difícil de conseguir.

CONCLUSION

La **DDD-1** es una caja de ritmos de lo más versátil que hay en el mercado, puesto que incorpora todas las posibilidades que se nos puedan ocurrir. La programación es realmente sencilla a pesar de que el display no sea ninguna filigrana tecnológica. Como punto negativo destacaríamos que la sensibilidad de los pulsadores es bastante débil (hay que darle fuerte para que se aprecie con claridad la dinámica), y también le podemos reprochar el hecho de que la opción de muestrear nuestros propios sonidos deba de adquirirse por separado. Por lo demás ¡chapó! ■ **TONO ESTEVE**

Roland

desde ahora... los SAMPLERS como instrumentos musicales

pieza a pieza... diseñamos el futuro

Roland

instrumentos musicales electrónicos

IMPORTADOR EXCLUSIVO

vietronic s a

Apartado de correos 9465 - 08080 BARCELONA

DISTRIBUIDORES OFICIALES EN TODA ESPAÑA

YAMAHA

DX27S

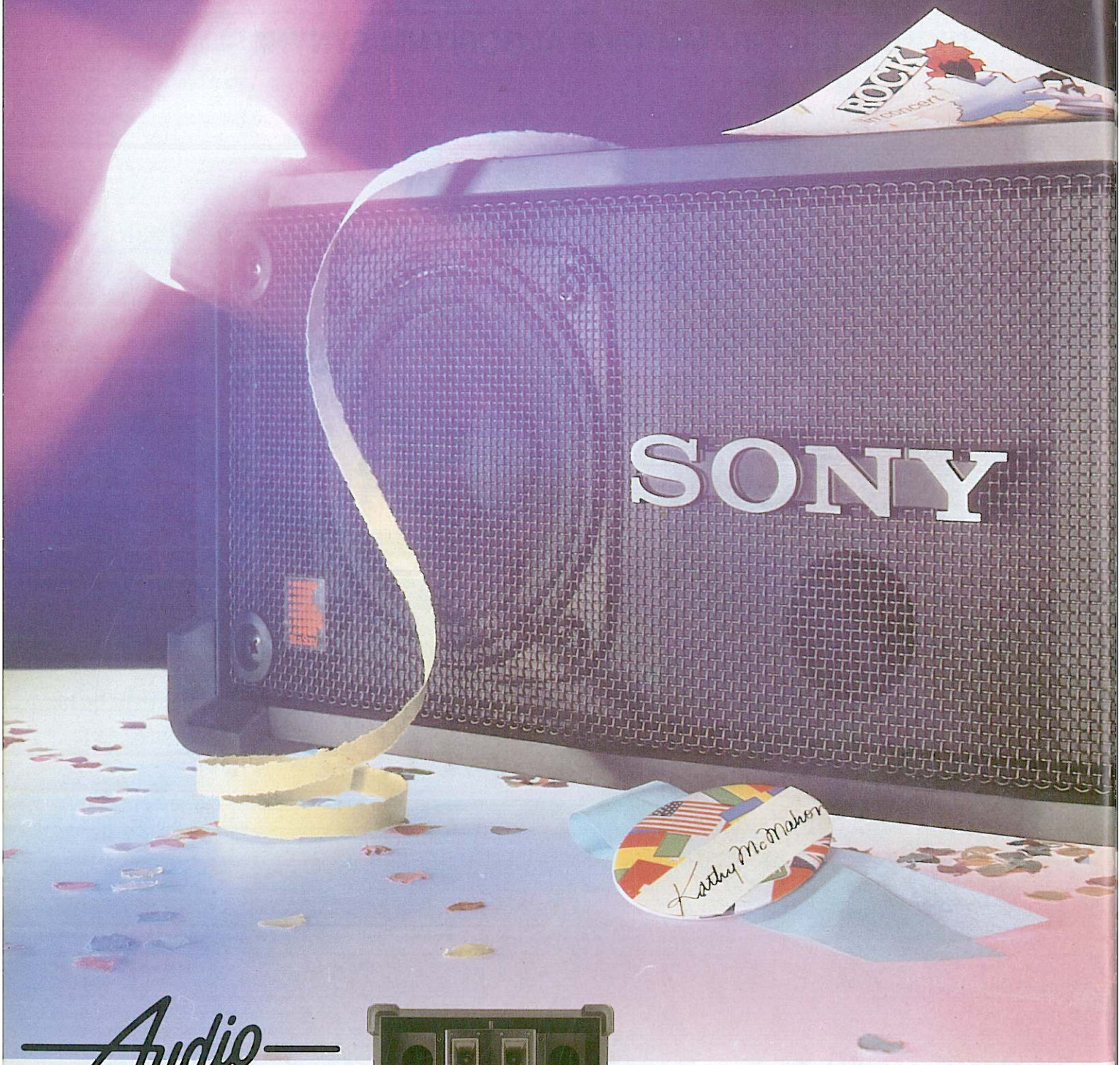
DIGITAL PROGRAMMABLE ALGORITHM SYNTHESIZER

YAMAHA-HAZEN

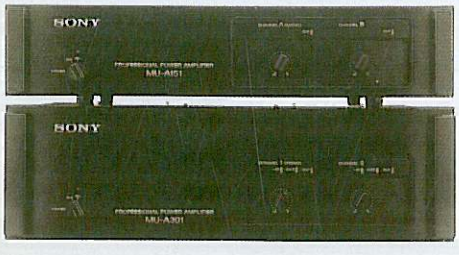
Carretera de La Coruña, km. 17,200 / Teléfono 637 76 46 / Télex 42454 HAZEN E / 28230 Las Rozas de Madrid

TAGG

No hay públicos fríos si



Audio PROFESIONAL



Basta ya de excusas. El público nunca es frío, y no hay que echarle la culpa si algo no ha salido bien en una convención o en un concierto.

Cuando un profesional del sonido busca un buen amplificador o unos bafles de primera, los busca en Sony División Procom. Y no se arriesga. Porque sabe que encontrará unos amplificadores, como el MU-A151 o el MU-A301, de 150

o aparatos inexpertos.

y 300 watios por canal respectivamente, que le harán quedar como un señor. O sabe que encontrará una amplia gama de bafles (MU-S6, MU-S8, MU-S7 PRO), que le harán triunfar frente a cualquier público.

Un profesional de la comunicación nunca se queja del público. Simplemente se rodea del mejor material. Y lo encuentra en Sony Procom. Division Pro Audio.

SONY®
procom División Productos de Comunicación.
Los Profesionales

Sony España, S.A. Sabino de Arana, 42-44 **Sony España, S.A.**
Teléfono: (93) 330 65 51 08028 Barcelona-España Télex: 52738 Sony E
Salvatierra, 1 Tel.: (91) 729 09 88 28034 MADRID

CONVERSACION CON UN MUTANTE:

SERVANDO "BIOVAC" CARBALLAR CIUDADANO DEL IMPERIO

Tras infiltrarnos en el cuartel general de la corporación DRO conseguimos entrevistar a su portavoz oficial, conocido por el nombre mutante de Biovac y por la denominación humana de Servando Carballar. Nos desveló algunas de las incógnitas que rodean a este enigmático grupo de mutantes. Sus raíces, su discografía, la tecnología que emplean, etc. Y también todo lo relacionado con su compañía discográfica DRO, Discos Radioactivos Organizados. Esperamos que vuestra insaciable curiosidad quede saciada. AMEN.

M & T.—Exactamente, qué es el Aviador Dro; ¿un grupo musical tecnorevolucionario, un partido político disfrazado o un grupo de activistas sociales?

Biovac.—Somos un grupo de acción, o sea que quizá lo más cercano sería un grupo de activistas no sociales porque eso suena como a Cáritas. Somos un grupo de hombres de acción como los Geyperman pero que se mueven y aparte de eso, el Aviador Dro es una ópera futurista de 1921, escrita en 1917 y estrenada en 1921 por un futurista italiano que se llamaba Francesco Balilla Pratella. Nosotros retomamos parte de sus ideas y sobre todo el nombre que era maravilloso para nuestro trabajo desde hace unos siete años atrás, hasta ahora.

—Vamos pues hacia esas raíces. ¿Cómo empezó toda esta locura cibernética?

—Empieza cuando una serie de gente que vamos al mismo instituto (una especie de centro de reclusión de enseñanza) y como desde luego no nos gustaba nada estudiar nos lo pasábamos mucho mejor escribiendo y preparando aberraciones diferentes (como buenos mutantes). Como tampoco sabíamos tocar hacíamos revistas en las que defendíamos una postura revolucionaria de la ciencia. Como tampoco esto le interesaba a nadie, aprovechando que por entonces nació el movimiento punky en el que ya no hacía falta saber tocar una guitarra para decir algo, entonces nos subimos a los escenarios a decir lo mismo pero en lugar de hacerlo con una guitarra que era más difícil de tocar, lo hicimos con un sintetizador que es más fácil, además de ser un instrumento democrático y del futuro. Eso es el AVIADOR DRO y su origen.

—¿Cuándo apareció vuestro primer single?

—Nuestro primer single fue «La Chica de Plexiglás» editado por Movieplay en el ochenta. Luego sacaron otro a finales del ochenta, y principio del ochenta y uno y un tercero que se llamaba «La Visión». A partir de entonces toda la producción ya fue nuestra e independiente.

—¿A partir de «Nuclear sí, por supuesto»?

—Efectivamente. Esto fue en diciembre del 81. Hace poco hemos celebrado nuestro quinto aniversario como independiente.

—Al principio vuestras influencias estaban bastante marcadas por DEVO, KRAFTWERK, recuerdo incluso haber oído unas versiones de temas de Kraftwerk en castellano.

—Sí. «La Modelo». Era una versión bastante divertida, un poco más rápida, un poco más en el estilo de lo que hizo Shake Finger, el guitarrista de los RESIDENTS. Desde luego nuestros puntales eran en ese momento DEVO, KRAFTWERK y los RESIDENTS.

—¿Como referencias estilísticas?

—Sí, KRAFTWERK como pureza de concepto, los DEVO por la energía que destilan, y los RESIDENTS por el sentido de la autocrítica y por el sentido del humor. Queríamos reunir las tres vías y creo que hasta ahora lo hemos ido consiguiendo.

—Vuestro «look» por aquella época era bastante a lo RESIDENTS...

—Realmente el «look» tanto el de ellos como el nuestro era de vanguardias de siglo. Nosotros estábamos dentro de un movimiento llamado «espacialísimo» y teníamos mucho material de archivo. Siempre nos había divertido mucho todo este tipo de vestuarios estéticos por así decirlo y al ver que gente como los DEVO los RESIDENTS o los propios KRAFTWERK que también se uniforman para trabajar, decidimos que nosotros, como buena corporación íbamos a tener los nuestros.

—Y de ahí venía lo de «EL AVIADOR DRO Y SUS OBREROS ESPECIALIZADOS»

—Efectivamente.

—Con vuestros cascos, gafas, monos...

—Los monos antirradiación y anticorrosión.

—Mucho plástico además...

—Sí. Se pasaba mucho calor pero teníamos válvulas de refrigeración interna y conseguíamos pasar el rato.

—Mientras en aquella época los post-hippies gritaban «Nuclear no, gracias» vosotros sacásteis un single diciendo nada menos que «Nuclear sí, por supuesto». Vamos a desvelar la verdad. Aquello qué era, ¿una declaración de principios pro-atómica o simplemente buscabais promoción rápida?

—Hay mucho de todo. La publicidad es un arte y eso también era una especie de provocación publicitaria pero, además de todo ello, a mí personalmente y a la corporación, siempre nos habían disgustado mucho los dualismos que como bien saben la generación post-hippie, es decir el enfrentamiento del Ying y el Yang, los extremos, el «sí» o «no» no nos convencen. Creemos que todo es una fusión. Un término medio. En ese sentido creemos que la

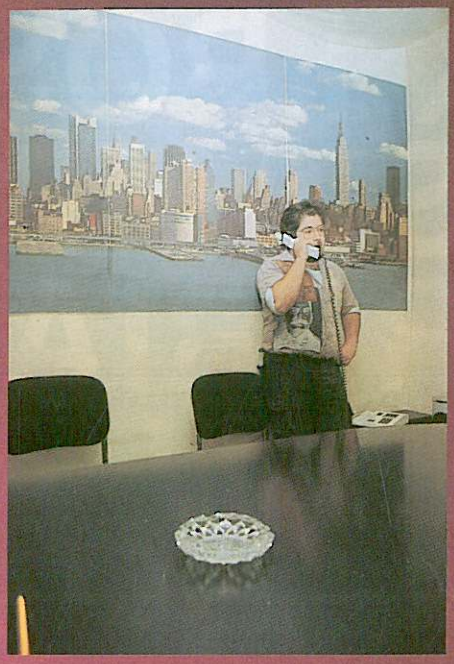
energía nuclear tiene cosas buenas y cosas malas. Por ejemplo, defendíamos la energía nuclear pero también defendíamos la erradicación del estamento militar ya que, fundamentalmente, creemos que es ahí donde reside el problema. Su utilización científica tiene riesgos pero, a nosotros nos gusta asumir el riesgo puesto que arriba están las estrellas y algún día habrá que llegar, y no vamos a hacerlo en cometas ni con globos.

—Entonces, vuestra postura es más realista, en contra de la utópica hippie.

—Claro. Y si hay malos científicos como los de Chernobil pues es una desgracia pero esperamos que siempre no sea así porque el que algo quiere algo le cuesta. Si quieres conseguir X cosas las tendrás que pagar.

—Vuestras fuentes de inspiración ideológicas además de los futuristas italianos de principios de siglo ¿estarían más próximas a la ciencia-ficción, en Aldous Huxley (Un Mundo Feliz) en Orwell (1984) o en Marx (El Capital)?

—Desde luego ni Orwell ni Huxley. Creemos que, tanto la obra de uno como la obra del otro, es política ficción. Pero realmente están hablando de su presente extrapolado y llevado a unas consecuencias muy poco realistas. Realmente son una crítica directa al estalinismo por lo que no tienen una relación con el futurismo. Respecto a la ciencia-ficción hay algún tipo de contacto como podría ser la especulativa o dura; Asimov, Niven o Clark, que lógicamente, como buenos futuristas, es nuestra literatura ideal de evasión. Respecto a la política, más que de Marx yo hablaría más de Bakunín o de Kropotkin ya que somos más anarquistas que comunistas, aunque de todos modos, no somos absolutamente utópicos, simplemente nos parecen curiosas muchas de sus ideas. Por supuesto, la situación ha cambiado muchísimo. La realidad es muy otra y, tanto la aplicación de comunismo como se entendía en «El Capital» como la aplicación todavía más utópica del anarquismo entendida por Bakunín o Kropotkin se alejan de la realidad. Nosotros hemos intentado dar una nueva visión leyendo a estos señores y haciendo una especie de manifiesto en nuestro segundo elepé que se llamaba «Síntesis». Es una primera parte que esperamos ir desarrollando a lo largo de nuestra carrera, y más que un panfleto político es una recopilación de ideas para establecer un nexo de comunicación ya que, creemos que la verdadera revolución está en la comunicación y que, la era del futuro, se tiene que basar en ella.



—Respecto a vuestra trayectoria discográfica que es donde plasmais todas estas ideas tanto en música como en textos vuestro primer elepé fue «Alas sobre el mundo». En él parecía que dabais una mayor importancia al concepto que a la calidad técnica, la voz no estaba tratada y contrastaba con el ambiente electrónico del resto, la caja de ritmos era bastante primaria... En definitiva, ¿anteponíais el concepto a la creación musical propiamente dicha?

—Nosotros nunca nos hemos considerado un grupo musical. Somos una gente que trabaja y establece un grupo de acción que se comunica y que pretende dar una serie de mensajes que sean, aparte de amenos, sobre todo divertidos. Prácticamente, una de las cosas que más nos interesan dentro de la música electrónica, es la facilidad con que accedes a plasmar tus ideas sin necesidad de una disciplina física excesiva; es decir, que un señor que es un ejecutivo, o un señor que es un pintor, o un señor que trabaja de modelo, puede llegar a su casa, trabajar con dos sintetizadores, y exteriorizar parte de sus sensaciones y de sus sentimientos en un par de horas sin tener que dedicarse a hacer escalas durante x años. En fin, creemos que los tiempos han cambiado y ahora no es cuestión de ponerse a aprender a tocar el piano durante diez años para tocar luego una sonata de Chopin. Ahora la gente tiene que salir de clase a las seis, hacer los deberes, cenar rápidamente, echar una partida de algo, ver la televisión y luego al final del día, pues componerse una canción y pasársela a sus compañeros. Eso es verdaderamente la música del futuro porque para lo otro ya no hay tiempo. Además lo consideramos una pérdida del mismo. Ya está superado.

—Háblanos de vuestro primer maxi «Programa en espiral»

—Efectivamente fue nuestro primer maxi pero apareció antes que «Alas sobre el mundo». La cronología sería, primero «Nuclear sí...» «Programa en espiral» y luego «Alas sobre el mundo». Tanto «Nuclear» como «Programa» contenían cuatro temas no incluidos en el elepé.

—«Programa en espiral» era de lo más tecno-pop que se había hecho en España...

—La primera vez que se habló de tecno-pop en España fue en artículos y en carteles nuestros. Pasar de la denominación «electrónica» a la de «tecnológica» nos parece mucho más acertada y la adoptamos.

—Evidentemente, estabais mucho más cerca de la onda Düsseldorf que no de la Británica, Virgin, para entendernos.

—Sí. De todas formas siempre habíamos tenido un punto más en común con lo americano que con lo británico. El punto de DEVO o RESIDENTS no lo tenían grupos como L.A. DÜSSERDOLRF o KRAFTWERK. Su forma de trabajar, de estar dentro, pero tener también una visión desde fuera; una visión crítica que posiblemente se alejan más de lo que es la pureza, de lo que se pretendía con la música electrónica. Entraba más en lo que se podría denominar el mundillo del rock.

—El siguiente trabajo fue el maxi «Selector de Frecuencias» el primero producido por Julián Ruiz y con el que se notó un cambio hacia una vía mucho más comercial, aunque más trabajada...

—Realmente para nosotros no fue un cambio ya que lo que queríamos era conquistar la tierra, teníamos que conquistar las listas. Era evidente por una serie de razones que determinado tipo de música tenía que entrar tarde o temprano; entonces escogimos unos parámetros y trabajamos con el productor idóneo para ello en aquel momento que era Julián. Realizamos un maxi-single (de hecho han sido tres maxi-singles), producidos, con un claro interés, yo no diría comercial sino estrictamente standard. Queríamos hacer música standard para las discotecas porque siempre nos ha interesado el fenómeno de esas salas como templo de comunicación musical. Es un fenómeno muy raro que se le escapa a la gente que llega a su casa en un plan mucho mas íntimo, como ocurre con la música planeadora que es una especie de ceremonia personal; sin embargo a nosotros nos ha interesado siempre mucho las ceremonias de masas. Las discotecas eran

EL DPX 1 POSEE LA MAS AMPLIA LIBRERIA DE MUESTRAS...

...Y SIEMPRE LA TENDRA

¿Por qué limitarse a una sola librería de muestras de sonido? El nuevo reproductor digital de muestras *OBERHEIM DPX—1* pone a tu alcance todos los sonidos de los tres teclados muestreadores más ampliamente difundidos. A medida que crezcan sus librerías, crecerá la tuya.

La nueva electrónica digital avanzada de OBERHEIM te permite la reproducción de muestras de *EMULATOR II, PROPHET 2000, ENSONIQ MIRAGE* y, en preparación, software para el *S-900 de AKAI,* con una polifonía total de 8 voces. Opcionalmente, se encuentra disponible un kit que proporciona 8 salidas individuales.

Al igual que el resto de productos *OBERHEIM, el DPX-1* posee un completo interface MIDI que incluye la posibilidad de transferir muestras desde y hacia otros muestreadores, a través del nuevo standard universal de volcado MIDI.

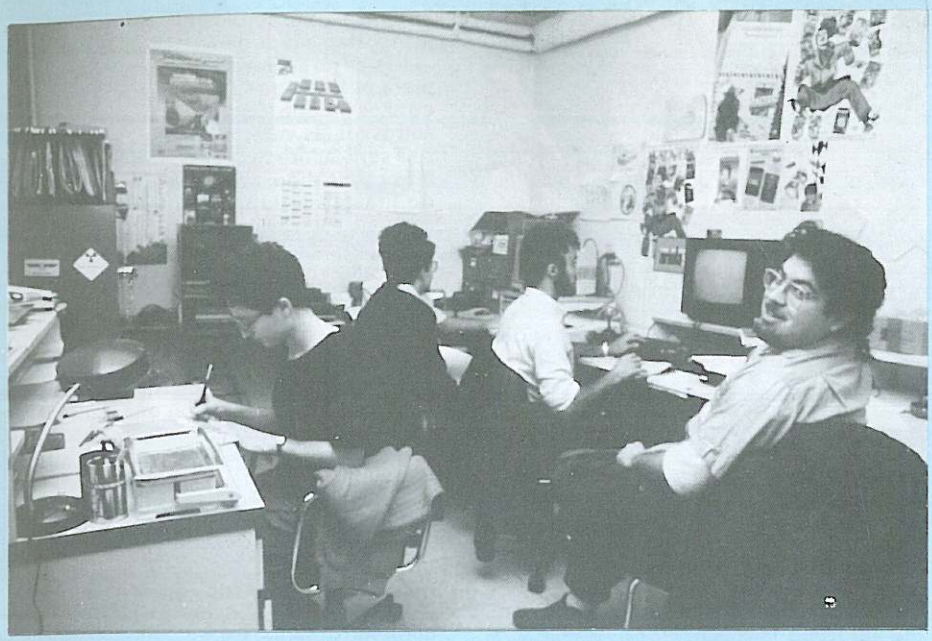
Si necesitas sonidos muestreados en tu sistema MIDI, el *DPX-1* te ofrece acceso inmediato a muchos más sonidos que cualquier otro sampler, con posibilidades ilimitadas y capacidad de ampliación. Existen ya, en España, cientos de muestras disponibles.

¿Aún no has decidido que sampler comprarás?

Oberheim®
Practical Innovation Continues

*Emulator is a registered trademark of E-mu Systems, Inc. *Prophet 2000 is a trademark of Sequential *Mirage is a registered trademark of Ensoniq Corporation

Importador exclusivo en España: *SISTEMAS MIDI* (una división de Ventamatic).
C/ Córcega 89 entlo., Barcelona. Tel. (93) 230 97 90/230 98 05.



una catarsis que teníamos que sentir y lo hicimos a través de esos tres maxis realizados con Julián; «Selector de Frecuencias», «Amor Industrial» y «El color de tus ojos al bailar». Con ellos hemos completado nuestra trilogía para discotecas y hemos llegado a la conclusión de que hemos hecho todo lo que nos interesaba al respecto y por el momento no vamos a hacer nada más.

—Vuestro segundo trabajo en forma de elepé fue el doble «Síntesis» que, además, era todo un lujo ya que contenía en una caja dos elepés, un single, un libreto. Vamos, que tirasteis la casa por la ventana y, después sacasteis «Tesis» extraído de «Síntesis» como elepé sencillo para la «Danza Industrial».

—Sí. El doble era una edición limitada de cuatro mil cajas y la verdad es que la acogida fue muy buena, aunque la gente ha investigado siempre más el carácter musical, el libreto ha sido tocado por muy poca gente y la mayoría de las veces para opinar que se trata de palabrería, lo cual nos parece magnífico. Posiblemente haya sido nuestro trabajo más completo hasta la fecha pero tampoco vamos a estar echando siempre sermones.

—De aquí sacasteis «Vortex» como maxi...

—Sacamos «Vortex» como maxi y «Baila la guerra» como single.

—En vuestro tercer maxi con Julián Ruiz como productor «El color de tus ojos al bailar» se apreciaba un cambio estilístico con sonoridades más cercanas a grupos como «Art of Noise» sobre todo en lo que al uso del Fairlight se refiere.

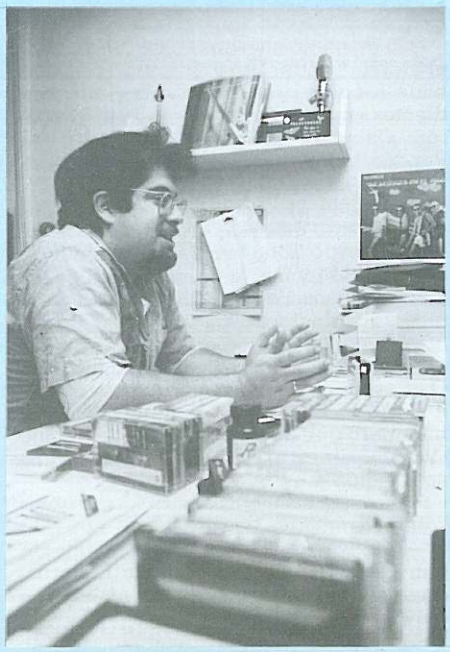
—Evidentemente. «El color de tus ojos al bailar» es fruto de nuestro trabajo con Fairlight, el único tema en el que hemos utilizado ese instrumento porque, además, entendemos que en el punto en que estábamos, trabajar más con él hubiese sido un error. El Fairlight no es un sintetizador duro para nada y nosotros somos un grupo de tecno-duro, queríamos hacer un tema bonito de amor industrial y para ello utilizamos como experiencia el Fairlight.

—El tercer elepé del Aviador Dro, «Cromosomas Salvajes» era un disco atípico para este país. No un productor sino tres, la multi-producción. Además, cada uno de ellos se encargaba de un tipo de canciones muy concreto.

—A nosotros nos interesan muchos estilos dentro de lo que puede ser el campo de la música electrónica o el pop electrónico. Por un lado quisimos realizar un proyecto ambicioso en uno de los peores momentos que ha pasado la música electrónica, cuando la gente empezaba a decir que el tecno se repetía, que todos los sonidos parecían iguales. Entonces nosotros quisimos hacer un elepé que era completamente diferente a lo que habíamos hecho hasta ese momento, pasar de realizar una obra absolutamente coherente del principio al final o con un tema de fondo, a realizar flashes de una vida cotidiana muy diferentes. Más o menos de un futuro próximo o un presente incluso cercano y como instantáneas polaroid de determinadas sensaciones y muchas veces, también por primera vez, sensaciones individuales.

—¿Como una especie de collage?

—Una especie de collage. Entendemos que eso es algo que tendremos que volver a repetir porque no consideramos que esté absolutamente logrado para nosotros. «Cromosomas Salvajes» es un proyecto interesante pero, nuestra propia dinámica dentro de la compañía nos impidió darle una forma y una coherencia al mismo proyecto, aunque fuese una especie de collage. Pero no llegamos a poder transmitir la idea fundamental de todo. Por supuesto no rechazamos un trabajo que hayamos hecho ni nos arrepentimos de nada pero, en principio, es una idea que consideramos que todavía no hemos llegado a alcanzar. «Cromosomas» ha sido un experimento de ello.



El nuevo elepé, en principio no tiene nada que ver. Lo que sí pretendemos es sorprender cada vez que hacemos un disco porque de lo contrario sería estancarse que es lo último que desea el grupo futurista.

—Después de estos dos años de silencio discográfico en los que os habéis dedicado a la compañía y a colaborar en otras experiencias musicales, acabais de grabar un nuevo elepé, háblanos de él.

—Este verano volvimos a reunirnos y alguno de los obreros nos apeteció trabajar aunque no estábamos todos. Hemos trabajado más que nunca. Nos pasamos las vacaciones del verano componiendo y trabajando nuevo instrumental. Poniéndose al día escuchando mucha música. Este nuevo álbum es bastante conceptual y se titula «Ciudadanos del Imperio». Es un elepé mucho más fuerte que los anteriores pero también mucho más rápido. Es una especie de nueva-nueva ola ya que nos hemos dado cuenta de que el panorama, aunque técnicamente los grupos cada vez son mejores, nos parecen menos divertidos. A nosotros un futuro serio o un futuro sin espacio para el ocio nos parece horrible. Por lo tanto decidimos hacer un álbum con determinadas críticas sobre una serie de puntos que siempre hemos tenido como provocación o de revulsivo y además, un álbum de lo que nosotros sugerimos que puede ser el pop de los noventa lo cual implica, una mezcla de bases electrónicas con guitarras, con efectos vocales y armónicos incluso de los años cincuenta y sesenta. La gente verá el resultado, a ver qué le parece.

—Se puede decir que el Aviador Dro sigue «vivo y bien».

—Por supuesto. Además espero que haya fruto para bastante tiempo porque tenemos en mente dos o tres proyectos más. Hay uno que posiblemente se vaya realizando a través de ediciones limitadas de cassettes sobre la historia de España. También hicimos un maxi con «Mar Otra Vez» una especie de collage bastante más logrado en este sentido que «Cromosomas Salvajes». También queremos hacer otro con los Desechables, un grupo de Barcelona.

—Hagamos si te parece, un repaso a la tecnología que ha utilizado el Aviador Dro desde sus comienzos hasta el presente.

—Los comienzos fueron absolutamente rudimentarios. Trabajamos con una caja de ritmos EKO, para órgano. También utilizábamos un órgano ELKA, y un sintetizador Gem SX 2.000 (una especie de reliquia que por cierto no estaba nada mal para la época por precio y las prestaciones de cara al directo eran francamente curiosas). Después vino la generación KORG de instrumentos, MS-20, MS-10, Vocoder, Polysix, Lambda, Delta pasó todo el alfabeto griego. Fue en la época en la que ya grabábamos. Utilizábamos las cajas de ritmos Roland CR-78, secuenciadores como el rudimentario SQ-10. Después de esto dimos otro salto cuantitativo a tecnología Roland con sus nuevas cajas de ritmo y con Juno, también utilizamos algo de Prophet para nuestra última etapa ya, en «Cromosomas Salvajes» utilizamos samplers, concretamente el Fairlight también utilizamos PPG. En estos discos ya utilizábamos la Linn 9000 y la Movement. Actualmente echamos mano a los samplers más duros, tipo Mirage y Akai porque nos interesan más esa clase de sonidos incluso el soplido que conllevan. Son como más punk, como con distorsión y nos parecen más divertidos además de ser más económicos. También utilizamos secuenciadores MIDI tales como el SQD 1 de Korg, Midi Bass. Respecto a los sintes seguimos confiando más en Roland que en Yamaha ya que estos últimos nos parecen más cristalinos y menos du-

ros que los Roland. El sonido de un Júpiter o de un Juno 60 no lo pueden conseguir en ninguñ caso los DX-7 ni mucho menos.

—¿Cómo llevais el tema de los ordenadores?

—En computadoras hemos trabajado con un programa de MIDI para el Commodore pero nos dio un resultado desastroso. Hemos trabajado con DS-3 también y tenía muchos errores. Con La Fura dels Baus trabajamos con el QX-1 de Yamaha, que está bien, pero nosotros hemos preferido en cierta medida el sistema de KORG que aunque es menos versátil a la hora del trabajo de edición y todo esto, para el directo, que es una cuestión que a nosotros nos interesa muchísimo, la rapidez es mucho mayor.

—Me da la impresión que sois más pro-analógicos que pro-digitales.

—Utilizamos lo digital cuando queremos un sonido digital es decir, no nos vamos al sonido digital porque sea la última moda. Hay determinadas cosas que trabajamos con sonido digital, especialmente la percusión, que hacemos con la Linn 9000. También hemos utilizado dos cajas de ritmos simultáneamente con MIDI, es decir, sincronizadas y disparadas por MIDI. Hacemos sonar elementos de la Linn 9000 con muestras tomadas con cajas reales y también con elementos analógicos de Roland. Y respecto a sintes preferimos los más duros de antes. En lo referente a guitarras también hemos introducido un cambio. Antes utilizábamos sintetizador de guitarra pero en este nuevo disco, no lo hemos hecho porque pensamos que no acaban de estar bien resueltos. Sin embargo tenemos noticias que hay algunas guitarras-sintetizador con las que se puede trabajar, como Synth Axe y similares, pero no hemos tenido acceso a ellas en esta ocasión. Lo que hemos hecho es utilizar guitarras standard tratándolas con los efectos habituales. Así que ese es nuestro estado actual de cuentas tecnológicas.

—Cambiando ahora de tercio vayamos hacia vuestra otra faceta que es la compañía, la empresa D.R.O. Discos Radioactivos Organizados ya que no es muy habitual que en este país un grupo musical monte una compañía para, en principio, sacar sus propios discos y que a partir de ahí vaya fichando grupos hasta llegar a crear lo que hoy es la primera discográfica independiente y encima con éxito.

—Es insólito, porque nuestro caso como grupo es insólito. Como ya te he comentado no teníamos interés en ser meramente músicos sino también en demostrar una serie de cosas. Entre ellas que ocho o diez personas de una edad en torno a los veinte años, coordinados, con muy poco dinero (concretamente 250.000 pesetas, o sea que tocaba a 25.000 pesetas por cabeza, nuestro capital social inicial) podríamos competir con cualquier estamento capitalista por mucho dinero que hubiese de por medio, ya que estos estamentos carecían de ideas y de flexibilidad. El nuestro era un experimento social en el que, además, los únicos beneficiarios éramos nosotros mismos así que si nos fallaba nos teníamos que poner a trabajar en un banco y si no fallaba teníamos por un lado la cosa resuelta. Y resultó que teníamos razón, y que efectivamente una gente con una media de edad que ahora está en los veinticuatro o veinticinco años puede ocupar un porcentaje de mercado que ya quisieran para si las multinacionales del disco. Además tenemos imagen de marca y somos la única compañía junto con Virgin quizás, que posea una imagen de marca especial. También hemos montado la compañía DRO-SOFT de video-juegos, lo cual demuestra que nuestro espíritu cooperativista es utópico hasta cierto punto, ya que no pretendemos la cooperativa para todo el mundo pero sí que un sistema de trabajo cooperativista (o al menos coordinado de esta forma) sirva incluso inscrito en una sociedad como en la que vivimos. En este sentido hemos demostrado que se puede llevar a cabo.

—De hecho vosotros os inspirasteis en compañías como Rough Trade o Factory al principio.

—Sí, la inspiración, digamos estética, pero no de realización ya que, estas compañías estaban montadas por tiendas y por gente que tenía una determinada experiencia en el campo de la comercialización del disco. Es muy raro que haya una compañía independiente y fuerte, cuyo origen sea un grupo musical.

—¿Utilizais el clásico organigrama de cualquier compañía?

—Básicamente sí aunque luego, en determinadas funciones, es diferente. Hay un departamento de administración, que es el más similar al de cualquier empresa por la propia dinámica del sistema. Después tenemos a los departamentos creativos, diseño, producción, promoción, que son los mismos departamentos que en otras compañías pero, su organización interna es bastante diferente. No hay una jerarquía sino que hay unas áreas de responsabilidades determinadas. Las reuniones son colectivas de coordinación general, en las que todos nos ponemos de acuerdo y todos opinamos. Todos tenemos voz y voto con lo que, cuando se decide algo, aunque quizás cueste algo más de trabajo que en otro tipo de empresa en la que se decida a dedo, todo el mundo confía en ello y vamos todos a muerte. De ese modo nuestro poder es mayor. Es un sistema válido desde el momento en que a nosotros nos ha servido. El núcleo original de DRO está formado por socios hay dieciséis socios, en la compañía y además son trabajadores. Empresarios, socios y trabajadores con lo cual el espíritu es muy distinto del de una empresa en la que un señor de Nueva York manda sobre todos, incluso sobre el jefe que tienes encima tuyo.

—¿Qué tipo de grupos y de estilos son los que os han dado vuestra imagen de marca y vuestro éxito actual?

—Al principio nuestros éxitos fueron dos; el propio Aviador Dro y Siniestro Total, que batió records de ventas de las independientes en aquel momento. Después llegaron, Gabinete Caligari, Loquillo, Nacha Pop, La Mode... A partir de entonces adquirimos un cierto nivel y estabilidad. Especialmente gracias a Gabinete Caligari que han sido disco de oro en dos ocasiones, Siniestro Total han seguido vendiendo muy bien y nueva gente como Los Nikis, Aerolíneas Federales... También pasamos a distribuir a Grabaciones Accidentales una compañía con grupos muy interesantes, La Dama Se Esconde, Duncan Dhu, Os Resentidos, Los Decibelios de Barcelona que siempre han vendido bastante bien pero que ahora con su nuevo trabajo «Vacaciones en el Prat» están teniendo una aceptación muy buena.

—También os habéis lanzado a distribuir sellos extranjeros...

—Efectivamente. Primero tímidamente con 4-AD, Illuminated, Enigma Records, que tiene un catálogo de rock americano muy extenso.

—¿Cómo lleváis la dualidad grupo-empresa?, porque siendo prácticamente los mismos no debe ser nada fácil.

—Pues no se lleva muy bien. Eres la primera persona que me lo pregunta en cinco años porque siempre se dice, «como vosotros tenéis vuestra compañía lo que haréis será favoreceros». Yo me río por dentro porque digo, no veas la que nos ha caído. Imagínate tú estar en este despacho con miles de cintas y después de estar nueve o diez horas pensar en grabar tus propias cintas. Es francamente demencial y es uno de los motivos por los que nos hemos tomado un descanso de dos años desde «Cromosonas Salvajes» hasta «Ciudadanos del Imperio». Acabamos cortocircuitados por el cansancio. Cinco días en la compañía y luego una actuación en Ceuta el sábado, 1.200 Km. Llega, prueba, toca, vuelve y el lunes otra vez en la oficina. Era de locos.

—Imagino que vuestro éxito como compañía habrá despertado celos y envidias por doquier. De hecho os han dicho de todo, vuestra «osadía» vuestra «pedantería» que como un grupo de niñatos se metía en un terreno como éste, etc. ¿ Habéis tenido ataques directos de las multinaciones? Se había dicho también de que queríais hundir a Hispavox...

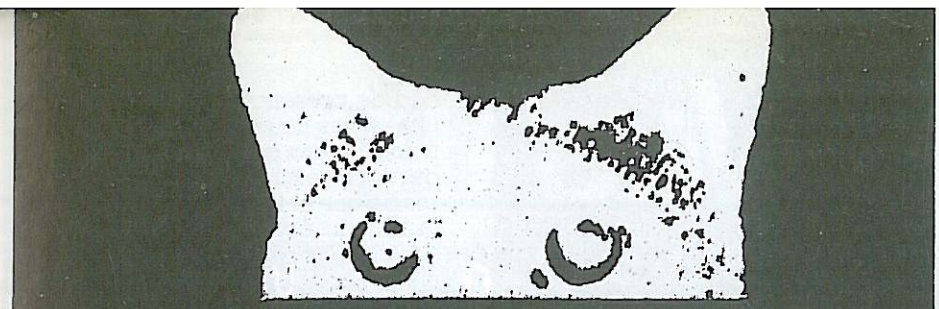
—(Risas) Las atacamos más nosotros a ellas que ellas a nosotros porque ellos tienen más motivos para ser atacados. Lo que sí han hecho es mover aquí y allá para hacernos todo el daño posible, sobre todo a niveles de distribución, presiones de promoción en medios. Pero eso es lo divertido del asunto. Si todo fuera un camino de rosas tampoco sería divertido. Más tarde o más temprano tendrán que llegar a una entente con nosotros ya que ellos son el pasado y nosotros el futuro.

—¿Qué tirada media tenéis de un disco DRO?

—Es muy variable, pero te puedo decir que por arriba y por abajo desde las más de setenta mil copias que ha vendido Gabinete Caligari de «Al calor del amor en un Bar», hasta las mil o mil quinientas copias que puede vender grupos en una línea más experimental. Recientemente hemos fichado a Michel Huygen, del que seguíamos su carrera con Neuronium y aunque no es el tipo de música que el Aviador Dro hacía siempre nos había interesado como fenómeno paralelo. Los objetivos básicamente son los mismos, aunque los medios sean diferentes. Yo había oido hablar de Michel aunque nunca nos habíamos puesto en contacto. Pero Michel ha encontrado una coyuntura en la que, en un momento dado le ha interesado ponerse en contacto con nosotros, y hemos llegado a un acuerdo para trabajar juntos. Todos estamos bastante contentos de como está saliendo la cosa. A partir del próximo enero DRO va a lanzar una nueva línea de música alternativa, un nuevo sello que se llamará Anúbis, una división de DRO que va estar subdividida en diversos estilos. Habrá una parte dedicada a clásica contemporánea, otra a jazz y una división experimental donde, posiblemente, sacaríamos «Heritage» el último disco de Neuronium, inédito en España. Este es uno de nuestros proyectos. Pensamos también editar un disco sobre las obras para violín de Chaplin que es un disco precioso.

—¿Cómo veis el futuro desde el punto de vista de empresa?

—Hasta ahora hemos estado creciendo de una forma como para dar miedo porque llega un momento que el crecimiento te arrolla. Pero este año se ha estabilizado un poco más, aunque hemos seguido creciendo en volumen de ventas. Hemos creado nuestra propia línea de distribución utilizada también para DRO SOFT y así hemos abaratado costes. ■ JUAN VILÁ. Fotos: PACO MANZANO



LA GATA SOBRE EL TEJADO

En directo y en diferido

¿Tendrán gatos en **TVE?** Mosca sí, que yo la he visto. Antes había una que se pasaba los Telediarios dando la coña. Cada vez que el locutor, tan serio como las circunstancias requerían, daba la noticia de que un avión se había estrellado; el puñetero insecto, cual DC-9 enano, sobrevolaba el bigote del caballero mientras éste disimulaba a duras penas y seguía hablando de los muertos. También cuando el metereorólogo anunciaba *«tiempo variable en Lugo»*, podíamos ver el bicho paseándose por toda la Península Ibérica y provocando la consiguiente crispación de nervios del honrado profesional televisivo, que con gusto la hubiera aplastado con el pulgar de no frenarle el miedo a quedar como un cochino ante millones de espectadores.

Pero la mosca ya no está, pobrecilla, se suicidó en directo no hace mucho, durante la emisión del programa **«Fin de Siglo»**. Se ve que no era muy feliz y decidió lanzarse en plan kamikaze al vaso de tónica de uno de los invitados al coloquio. A mí me dio un poco de pena verla allí, flotando entre las burbujas, muerta, mientras el dueño del refresco aguantaba el asco como podía sin atreverse a beber.

«Problemas del directo», como dicen los profesionales del medio. Y si no, que se lo pregunten a la basca de **«The Future People»,** movimiento juvenil de Suecia que se dedica a la lucha contra todo tipo de drogas. En uno de los programas televisivos que llevan a cabo, contaban con la actuación de **Ian Dury,** quien, con su peculiar sentido del humor, tuvo la sibilina idea de cantarles *«Sex, Drugs and Rock and Roll»*, ante el consabido cabreo de los organizadores y el cachondeo general de los suecos que contemplaban la escena desde sus hogares.

Y es que los humanos nunca aprenderéis. Si perteneces a una de esas organizaciones virtuosas que luchan contra el alcohol, las drogas y todas esas cosas, debes tener algo en cuenta: Sí, es cierto que las estrellas del rock and roll tienen mucha influencia sobre la juventud, que podrían dar buen ejemplo si quisieran, que tal y que cual... Pero, querido, *«la cabra siempre tira al monte»*, como dice uno de vuestros refranes. Y con esta gente, *«el tiro os saldrá por la culata»*, para utilizar otra de vuestras curiosas expresiones.

Y si no te lo crees, ahora te cuento lo de **Steve Bators:** cuando todavía militaba en los **Dead Boys**, fue entrevistado por un presentador de TV que tenía una curiosa teoría según la cual la música punk era chunga porque *«va más rápida que el latido del corazón humano»* (!). *«El problema es tuyo»*, contestó Bators sacando una cápsula de cocaína, *«algunos tenemos corazones muy adrenalizados»*. Y esnifó una línea ante el asombro de algunos y la envidia de otros. La pena es que esta vez no era en directo, sino en diferido y, por supuesto, la escena fue suprimida antes de la emisión del programa.

Más divertido resultó en Austria: La TV nacional de dicho país había invitado a **Nina Hagen** a que participase en uno de sus programas. Durante la entrevista, la cantante alemana estuvo haciendo diversas declaraciones sobre la sexualidad femenina. Para ilustrar mejor sus palabras, al llegar al tema de la masturbación, intentó hacer una demostración en directo. Cosa que no le fue permitida ¡faltaría más! Apuesto un kilo de pienso para gatos a que no le dieron tiempo ni a bajarse las bragas antes de echarla del plató. Luego la expulsaron del país, ante el asombro de la chica que no cesaba de afirmar *«lo raros que son estos austriacos»*.

El directo, qué quieres que te diga, tiene sus encantos. A ver si no, cómo íbamos a darnos el gustazo de tener a la *«first lady»* de los USA *«patas p'arriba»*, como cuando se dio el leñazo ante las cámaras tras la actuación del pianista **Vladimir Horowitz** y mientras el presidente **Reagan** largaba el discursito de rigor al personal. El batacazo no fue moco de pavo, no, que la tarima en la que se encontraba la silla de **Nancy** tenía un metro de altura...

Supongo que soy así de cruel burlándome de la dama en cuestión porque me aprovecho de que los de mi raza caemos siempre de pie y no temo verme en su situación. Pero comprendo que los tropezones televisados resultan bastante embarazosos para la víctima. Me parece que, en previsión de esto y en vista del alto riesgo que corre al llevar unas faldas tan largas, es por lo que el Papa **Juan Pablo II** siempre se arrodilla y besa la tierra cuando baja de un avión. Así, en caso de caída, la cosa queda con cierta naturalidad, como si saludase al país visitado con más efusión.

Y es que, mira que llevan una ropa rara los curas, los militares y la gente respetable de vuestra especie en general. No se cómo les dejáis ir así por la vida. Se nota que no viajan nunca en metro. Porque ya me gustaría a mí ver a uno de esos obispos tan importantes cogiendo la línea V, por ejemplo, con su tiara (o como se llame el trasto ese tan alto que se colocan en la cabeza los días de fiesta), su bastón (o lo que sea, esto de los nombres eclesiásticos no es lo mío) y todo ese pintoresco ropaje. Sobre todo en hora punta, con el vagón más lleno que los trenes que, en la Segunda Guerra Mundial, transportaban a los prisioneros hacia los campos de concentración. Seguro que el cura de marras ni siquiera cabía por la puerta. Decididamente, los humanos sois pocos prácticos.

Pero ya estoy otra vez yéndome por las ramas. Me enrollo, me enrollo, y de un tema paso a otro sin enterarme. A ver: ¿qué tienen que ver la **Reagan** y **Wojtyla** con la música? Claro que, según como se mire, también cantan lo suyo. Pero esa es otra cuestión...

Acabo de darme cuenta de que, desde que llegué a la revista, ni una sola vez he hablado de **Madonna.** Y eso no puede ser. Con lo de moda que está la chica ahora y las que monta en cuanto su manager se descuida. Lo que habrá tenido que pasar **Sean Penn,** su marido, o ex-marido, no sé (¿se ha divorciado?). El buen hombre la acompañaba en cierta ocasión a un programa de TV, presentado, al parecer, por una chica bastante guapa. Como **Sean** se fijaba en la locutora más de la cuenta, según el punto de vista de **Madonna,** la cantante propinó un buen empujón a la presentadora y arrastró a **Penn** hasta el camerino, donde procedió a insultarle y amenazarle a voces; para regocijo del personal que escuchaba perfectamente los gritos desde el exterior.

No se puede negar que corre sangre italiana por las venas de la **Ciccone.** Y los latinos ya se sabe... No lo digo por criticar. Yo también los prefiero. Cuando tengo ganas de ligar, siempre me decido por los gatos mediterráneos. Me refiero a esos callejeros que vosotros llamáis romanos; no son tan vistosos como los persas o los siameses pero a la hora de la verdad, como llevan mucha calle corrida a sus espaldas, resultan más marchosos. En cambio, los de raza son más bien gorditos y un poco tontos.

Yo creo que deben de parecerse al

(continúa en la pág. 70)

locus solus

LA NUEVA MÚSICA

Es un placer estar de nuevo con los lectores de Música y Tecnología en este cuarto capítulo de Locus Solus, la sección de música-ficción de la revista: una mirada al pasado y al futuro tratando de saber lo que podría ser y lo que podía haber sido.

Todavía aturdidos por todos aquellos sonidos que ni se ven ni se oyen (ver capítulo anterior), pasamos a ocuparnos de otras cosas, aún sorprendidos por la revolución tecnológica a la que asistimos en lo musical, sería bueno ocupar este Locus Solus en determinados aspectos que ya preocupan al hombre desde sus más tímidos albores: El sonido y la música como elementos religiosos, inseparables de un rito o de un culto invariable, complementarios de él y muchas veces sustanciales.

Para ello nos hemos hecho con los legendarios manuscritos del profesor Wyckoff, el famoso investigador, geólogo y antropólogo que por cuenta de la Ilustre Sociedad Geográfica de San Marino, viajó a través de los cinco continentes, rescató las más antiguas leyendas del olvido popular y pudo asistir aún a algunos ritos verdaderamente antiguos que muchos de nosotros no podremos imaginar nunca. Ilustraremos esos datos significativos con otras informaciones recogidas por el autor de este artículo.

¡Ah!, también un saludo desde aquí a todos los alumnos del curso sobre sonido de Sant Andreu-Bon Pastor de Barcelona.

Vamos ya con el contenido de esos manuscritos.

Una de las costumbres que más llamó la atención del profesor Wyckoff, se daba en Papuasia, donde el pueblo Maulú se lanza invariablemente a la celebración de ciertos ritos algunas noches del año, consistentes en lo que ahora vamos a explicar: (Reproducimos directamente el texto de Wyckoff): *«Dos (o cuatro) de ellos se sientan en cierto tipo de extraños asientos muy bajos, tejidos con caña y/o cuero muy fino, lo hacen de forma que dos den la espalda a otros dos. Mientras tanto, otros dos maulúes se disponen arrodillados junto a los oficiantes —preferentemente uno delante y otro atrás— forzando su boca a permanecer inevitablemente abierta por medio de varillas de sauco entrelazadas que forman una extraña rejilla.*

En el suelo, depositada entre los dos primeros oficiantes, una caja tallada en un grueso tronco de boj, contiene los objetos rituales y mágicos que vamos a enumerar a continuación: Unos huesecillos de gallina, unos cálculos de riñón que pertenecieron a una de las bisabuelas del jefe, guijarros planos con inscripciones y grafismos, hilos de seda de varios colores y una espina de sicomoro.

De la caja sobresalen varios nódulos vegetales incrustados con gran precisión en la cajita de madera, de forma que puedan girar con suavidad.

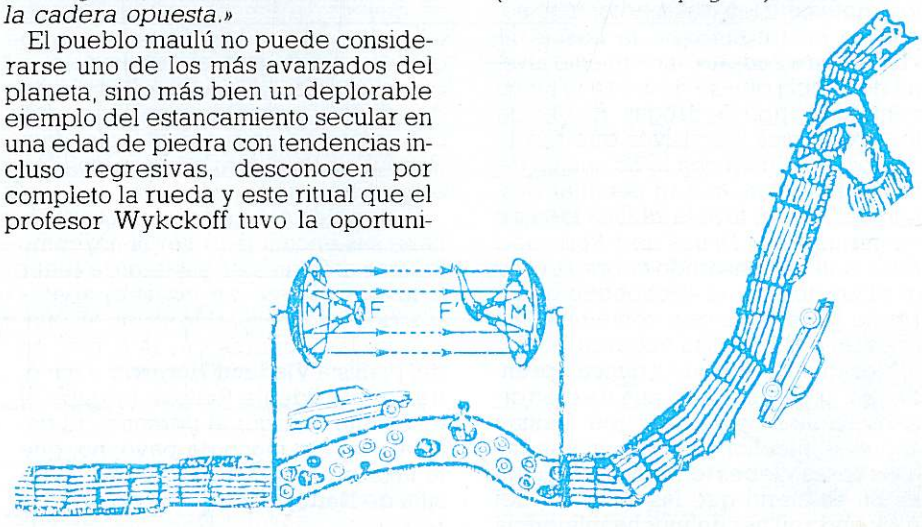
La ceremonia se desarrolla de la siguiente manera: Los cuatro oficiantes, sentados, intercambian entre sí palabras. Nunca una larga conversación (normalmente monosílabos, preguntas breves, respuestas guturales). En algunos momentos, todos miran a un lado o a otro, normalmente previa indicación de uno de ellos. También, un par de veces y de forma repentina se inclinan hacia adelante con brusquedad y luego vuelven a reposar sobre sus asientos. Entonces, y como parte culminante de la ceremonia, uno de los que están sentados más adelante, comienza a manipular con suma atención la cajita que hemos descrito antes, haciendo girar los nódulos e, inmediatamente, los dos hombres arrodillados se lanzan a proferir sonidos guturales perfectamente conjuntados, alternándolos con cantos y salmodias, que provocan el agrado de los otros cuatro hasta el punto que en algunos momentos se suman a la melodía, acompañándola de forma desenfadada y entremezclándola con sus monosilábicas conversaciones. Como detalle descriptivo complementario hay que decir que, de los personajes sentados, sólo los dos primeros permanecen atados a sus asientos mediante una gruesa liana que cruza su pecho en diagonal, desde un hombro hasta la cadera opuesta.»

El pueblo maulú no puede considerarse uno de los más avanzados del planeta, sino más bien un deplorable ejemplo del estancamiento secular en una edad de piedra con tendencias incluso regresivas, desconocen por completo la rueda y este ritual que el profesor Wykckoff tuvo la oportunidad de presenciar, ha representado una de las mayores incógnitas antropológicas con que se enfrentan los modernos investigadores. Estamos seguros de que el lector habrá experimentado la misma sensación de vaga posibilidad asociativa con algo que la sociedad occidental contemporánea conoce muy bien. Por ello, y alarmados culturalmente por los posibles significados que una interpretación moderna de este rito podría verter sobre nuestras conciencias, vamos a dejar a cada lector que efectúe su propia reflexión. En verdad (y como dice Wyckoff en el prólogo a la primera edición de sus cuadernos de viaje), son muchos los pueblos primitivos que coexisten aún con las modernas sociedades del planeta, abonando para los científicos imaginativos el campo de las teorías descabelladas y de las suposiciones espeluznantes sobre el verdadero origen de la especie humana y su evolución cultural. Es difícil sustraerse a citar a Lafferty una vez más, como ya hemos hecho en otros capítulos... así, en «Ginny envuelta en el sol», nos recuerda: *«Eran uno de cada cien y no tenían importancia alguna. Y un buen día procrearon, inauguraron una inhibición mutacional contra natura, y así nació el mutante privilegiado: la especie humana.»*

Claro que al lector de Locus Solus esto le parecerá demasiado: ¿Existen realmente esos manuscritos? ¿Y su publicación en castellano? ¿Existió el profesor Wyckoff» Otras preguntas pueden rondar por vuestra mente: ¿Tiene ese ritual cierta familiaridad con algún hecho cotidiano actual o es sólo cierta tendenciosidad del autor la que nos lleva a esta lectura desasosegada? ¿Tendremos pesadillas después?

Debo decir que, por mi parte, si bien no tuve la oportunidad de llegar a conocer a Wyckoff, sí pude hablar con algunos que le conocieron o que mantuvieron correspondencia con él. Sus trabajos sobre los maulúes sólo alcanzan algunas páginas más de lo aquí reproducido, sin embargo, desarrolló con gran empeño a lo largo de su vida una teoría (actualmente maldita en

(continúa en la pág. 70)



La relación entre el flujo sanguíneo, los efectos acústicos y la vida moderna», según un grabado de Wyckoff que se conserva en la biblioteca nacional de París.

LO ÚLTIMO

NOVEDADES

YAMAHA RX-5: MAQUINA DE RITMOS "RIEN VA PLUS"

La última maravilla que nos brinda esta firma, permite escoger 24 sonidos de entre los 64 disponibles. Y no sólo eso: también es posible alterar la afinación, la envolvente, el volumen, barrer la entonación, invertir el sonido, amortiguarlo, empalmar el final con el principio...!Para cada uno de los sonidos!

Los 64 sonidos disponibles inicialmente incluyen voces standard de percusión acústica corriente y latina, sonidos de DX y voces humanas. Puede asignarse una voz a 12 teclas y tocarla de modo cromático. Si se desea, se pueden desarrollar escalas desde un teclado MIDI externo, dotado con sensibilidad a la velocidad, pudiendo afectar mediante este parámetro la envolvente y el timbre resultantes, y extender la altura tonal de los sonidos percusivos hasta 5 octavas.

Pueden memorizarse un total de 100 patrones, 20 canciones y 3 encadenamientos, **YAMAHA-HAZEN**, Autopista de La Coruña, Km 17,200, Las Rozas, Madrid. ■ **J.B.**

TOA K4 y KY: NUEVOS MICROFONOS PROFESIONALES CON SEXO

TOA acaba de lanzar al mercado una nueva línea de micrófonos de alta calidad, que incluyen la posibilidad de escoger entre tres tipos de cápsula, intercambiables según las necesidades del momento.

Efectivamente, ambos disponen de cápsulas especializadas para recoger la voz masculina, voz femenina e instrumento musical. Cada una de estas cápsulas posee una curva de respuesta en frecuencia adecuada especialmente para conseguir, en cada caso, el sonido más transparente. Los tres modelos de cápsula son del tipo condensador y respuesta direccional cardioide. Su respuesta en frecuencia cubre un rango de 30 a 20.000 Hz y soportan niveles de presión sonora de 130 dB.

El acabado de esta serie es elegante y dispone de todos los accesorios necesarios. **LEXON S.A.**, c/ Gresolet 14. 08043 Barcelona. ■ **J.L.**

MICROVERB ALESIS: 16 PROGRAMAS DE REVERBERACION DIGITAL

Unidad de reverberación estéreo que utiliza un esquema de conversión lineal PCM de 16 bits, lo que se traduce en la capacidad para manejar rangos dinámicos de 90 dB (igual que la del Compact Disc). Se dispone de un total de 16 algoritmos que simulan otros tantos programas de reverberación que incluyen 6 salas pequeñas, 7 salas de mayores dimensiones, 2 efectos de reverberación truncada (gated) y 1 de reverberación invertida.

Acepta niveles de señal comprendidos entre —10 dBV hasta +20 dBV y la respuesta de frecuencia del canal de reverberación se extiende hasta los 10 KHz. **LETUSA, S.A.**, Las Fraguas s/n. Apdo. de Correos 225, Alcorcón, Madrid. ■ **J.B.**

CASIO MIDIDRUM SYSTEM

Esta es la alternativa propuesta por Casio en materia de pads para percusión electrónica. El sistema se compone de dos modelos de pads —el DZ-20s (toms y caja) y el DZ-30b (bombo)— con los que se puede configurar cualquier configuración apetecida por el músico. Los pads en cuestión van conectados a una unidad convertidora MIDI (DZ-1) desde la que se canaliza la información para gobernar una RZ-1, un CZ-1 o cualquier otro instrumento (la marca es indistinta) vía MIDI.

Como cabe suponer, la implementación de funciones MIDI de la DZ-1 es amplísima; cada pad puede activar instrumentos por cualquier programa de sonido (patch) y en cualquier nota. La información de "Velocidad" se genera con una resolución de 125 pasos, lo que garantiza un preciso control de la dinámica. **ADAGIO**, c/ Central esq. calle B, Polígono La Ferreria. Montcada i Reixac, Barcelona. ■ **J.B.**

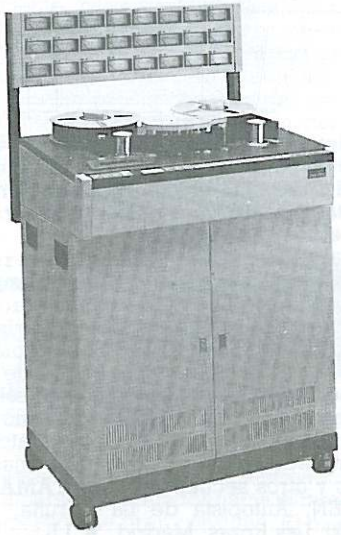
SOUNDCRAFT SATURN: LA PUREZA DEL SONIDO ANALOGICO Y LA PRECISION DEL CONTROL DIGITAL

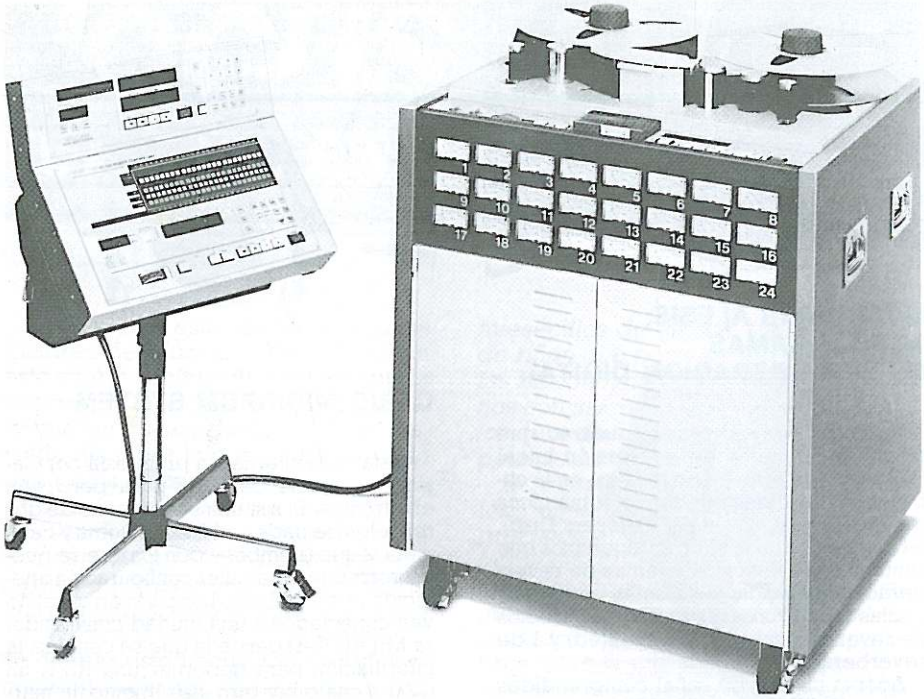
Frente al incremento en le mercado de máquinas multipista digitales, SOUNDCRAFT ha dado un paso adelante en el terreno analógico con la SATURN, una máquina multipista analógica controlada por microprocesador.

El panel de control remoto es uno de los platos fuertes que ofrece la SATURN; el sofisticado sistema microprocesador que incorpora permite memorizar de forma indefinida, para posteriores sesiones de grabación y mezcla, todas las operaciones que se realicen, localización de puntos de inserción, ajuste de parámetros, etc.

Estas operaciones almacenadas en memoria pueden ser vueltas a llamar en modo secuencial, en forma muy simple. Para cada canal, pueden ser ajustados 11 parámetros de audio, tanto de forma individual, como simultáneamente en los 24 canales.

A juzgar por las características técnicas expuestas en los catálogos, ésta es una potentísima máquina que ofrece una interesante alternativa a los sistemas digitales. **LEXON S.A.**, c/ Gresolet 14. 08043 Barcelona. ■ **J.L.**





TASCAM ATR-80: GRABADOR ANALOGICO DE 24 PISTAS

Los grabadores-reproductores multipista TASCAM tienen una reputación mundial por sus grandes prestaciones, innovadoras características y su solidez. Combinando su experiencia acumulada tras treinta años en el sector, con los últimos avances tecnológicos, los ingenieros de Tascam han diseñado su primer grabador-reproductor analógico de 24 pistas incorporando características específicas y facilidades para diversas aplicaciones. Superior manejo de la cinta, control de transporte y facilidad de operación, lograda por el uso de un muy sofisticado sistema de control por multiprocesador. A esto hay que añadir una gran calidad sónica, lo que hace del ATR 80-24 un equipo ideal para la grabación de música, producción de sonido para cine y televisión y para trabajos de post-producción con sincronización. Distribuido por **AUPROSA**, c/ Francisco Tárrega 11, 08027 Barcelona. ■ **J.V.**

YAMAHA DX7-IID Y DX7-IIFD: LA SEGUNDA GENERACION

Anaheim —California— ha sido el lugar escogido para la presentación de la segunda generación de los sintetizadores DX7. Se trata del DX-7IID y del DX7IIFD, a los que se les ha incorparado nuevas y útiles funciones. De entrada, ofrecen seis operadores dobles y 32 algoritmos, que les permiten generar 16 notas, dos divisiones del teclado (de 8 notas cada una) o el solapamiento de dos voces de ocho notas; más o menos, como dos DX7 en uno. Otras interesantes innovaciones incluyen: el desplazamiento aleatorio del tono, ideado para conseguir mayor efecto coral; posibilidad de determinar el posicionamiento de las voces en el panorama estéreo; ajuste de escalas de temperado no estandard; implementación MIDI más amplia y mejorada, etc, etc.

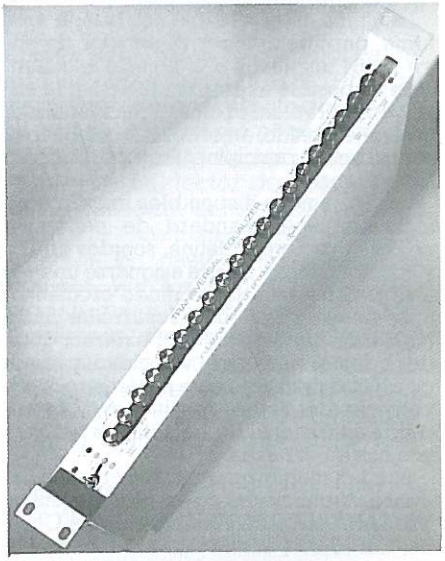
El almacenaje de las voces puede realizarse mediante cartuchos RAM compatibles con los del DX7 estandard pero, en las nuevos cartuchos, se ha doblado la capacidad. El modelo DXIIFD incorpora un lector de discos floppy de 3 1/2" de una capacidad de un megabyte que, no sólo almacena los datos del sintetizador, sino que es capaz de almacenar cualquier dato MIDI procedente de secuenciador, cajas de ritmo y otros secuenciadores. **YAMAHA-HAZEN**, Autopista de La Coruña, Km. 17,200, Las Rozas, Madrid. ■ **J.L.**

KNOWLES DG-4017: ECUALIZADOR TRANSVERSAL

No estamos ante una denominación meramente caprichosa de un ecualizador sino ante un sorprendente y original ejercicio de diseño, en el que se ha implementado un ecualizador de bandas (funcionalmente equivalente a uno del tipo "gráfico" aunque, sin la representación gráfica) mediante el concurso de un filtro transversal que, sin entrar en mayores detalles, está realizado a base de líneas de retardo.

Las ventajas de esta implementación frente a la clásica configuración a base de filtros fijos y/o giradores son varias: menor interacción entre bandas adyacentes, menor tasa de "rizado", deriva de frecuencia y "ringing" inexistente, desplazamiento de fase prácticamente nulo en cualquier combinación de realce/atenuación, etc.

Dispone en total de 15 frecuencias fijas con capacidad de correción de +/— 10 dB, un filtro simulado pasa-altos sintonizable entre 20 y 200 Hz de otra simulación de filtro-estante, sintonizable a 1.000, 2.000, 4.000 y 8.000 Hz y con corrección en +/— 10 dB. Más detalles en **EURONION**, c/ Consejo de Ciento 30, 08014 Barcelona. ■ **J.B.**



TASCAM 122 MK II: REGISTRADOR DE CASSETTE PROFESIONAL

TASCAM ha lanzado al mercado un nuevo modelo de registrador de cassette, pensado para satisfacer las exigencias del sector profesional.

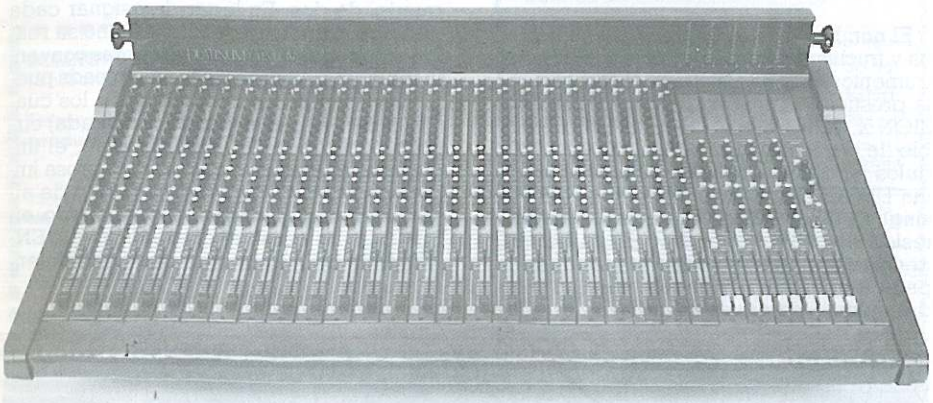
El equipo, presentado en formato de rack estandard de 19", incorpora cabezales independientes de grabación, reproducción y borrado, acceso desde el panel frontal a la calibración del nivel de grabación y polarización, osciladores de calibración (400 Hz y 10 KHz) incorporados, posibilidad de inserción, Dolby B y C, entradas de línea balanceadas y no balanceadas y un sinfín de interesantes prestaciones que, junto con su amplio ancho de banda y su relación señal ruido, lo hacen sumamente interesante para el profesional. **AUPROSA**, c/ Francisco Tárrega 11, 08027 Barcelona. ■ **J.L.**

OBERHEIM DPX-1: LECTOR UNIVERSAL DE DISCOS DE SAMPLERS

Que las ciencias adelantan una barbaridad lo demuestran equipos como el presente; un lector universal capaz de leer diskettes de Emulator II, Prophet 2.000, Ensoniq Mirage, Akai S-900 (y otros en preparación), y de poder reproducirlos con polifonía de 8 voces desde un teclado MIDI.

El DPX-1 está dotado además de una potente implementación MIDI que permite la transferencia de muestras desde y hacia otros muestreadores, utilizando el nuevo estandard universal de volcado de datos relativos a muestreadores, vía MIDI.

Opcionalmente, se dispone de un kit de adaptación que permite disponer de las ocho voces a través de salidas independientes. Detalles adicionales en **SISTEMAS MIDI**, c/ Córcega 89, entlo. 08029 Barcelona. ■ **J.B.**



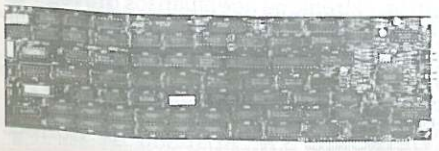
MESA DE MEZCLAS PLATINUM: LEVEL-IV

Nueva mesa de mezclas en la que calidad y precio no son conceptos antagónicos. Sus principales características son las siguientes, construcción modular sobre chasis 16, 24 o 32 entradas. Entradas de micro y línea separadas, con ganancia independiente. Equalización de cuatro bandas, dos semiparamétricas. Filtro pasa-altos por canal, seis envíos auxiliares, cuatro pre-post, dos post. Picómetro en cada canal de entrada. Monitoraje in-line, de la entrada línea, en posición micro a través de los envíos aux. 5 y 6. Módulo de monitores con tres bandas semiparamétricas "Bell". Doce mezclas en módulo de monitores. Distribuido por **EURONION S.A.** c/ Consejo de Ciento 30, 08014 Barcelona ■ **J.V.**

MMS1: CONVIERTA SU PC EN UN PODEROSO SINTETIZADOR

El Music Magic Synthesizer (MMS1) está compuesto por una tarjeta que posee un sintetizador digital, estéreo, multitímbrico y el software completo para IBM PC, XT, AT y compatibles. Cada tarjeta posee 16 bloques de voz independientes pudiendo usarse, en el mismo sistema, hasta un máximo de 4 tarjetas, que proporcionan un total de 64 voces. La posibilidad de entrada y salida MIDI sólo es posible si se usa el interface MPU-401 (Roland), el OP 4001 (Voyetra Technologies) o el port estandard IBM modificado para MIDI.

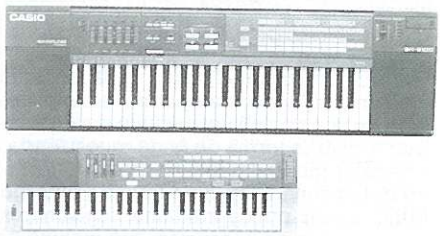
El software es capaz de controlar, simultáneamente, hasta cuatro tarjetas, lo que permite el uso de 64 osciladores internos. Por si fuera poco, el software trabaja con sintetizadores externos en cualquiera de los 16 canales MIDI. La capacidad de almacenamiento de notas se pone en más de 65.000, y el acceso al sistema puede realizarse desde uno o varios canales MIDI, o desde el teclado QWERTY. **SISTEMAS MIDI**, c/ Córcega 89, Entlo. 08029 Barcelona. ■ **J.L.**



CASIO SK-2100 y SK-100: TECLADOS MUESTREADORES PROGRAMABLES

Nueva serie de teclados muestreadores programables, orientados hacia el mercado doméstico de gran consumo. El modelo SK-2100 permite muestrear hasta cuatro sonidos. Incorpora un micrófono con cable conectado al teclado para obtener las muestras. Memoria multicanal, 49 teclas standard. Polifónico de ocho notas. 26 Presets de instrumentos y veinte ritmos programados, auto-acompañamiento, puede memorizar hasta un máximo de 159 acordes. Emplea un tiempo de muestreo de 0.810 y una longitud de muestreo de 1.62 segundos. Lleva incorporados dos altavoces.

El modelo más sencillo es el SK-100, incorpora memoria para dos sonidos muestreados, memória de acordes, altavoz, catorce presets, diez presets de ritmos, 49 teclas pequeñas, emplea el mismo tiempo de muestreo que el modelo SK-2100. Distribuidos por **ADAGIO S.A.** c/ Central esq. calle B, Polígono La Ferreria. Montcada i Reixac Barcelona. ■ **J.V.**



KORG SQ-8: YA CABE EN LA PALMA DE LA MANO UN SECUENCIADOR POLIFONICO DE 8 PISTAS

Por increíble que parezca existe. Lo acaba de lanzar la firma Korg bajo la denominación SQ-8; un secuenciador MIDI polifónico —pequeño y potentísimo— que permite almacenar hasta 6.500 notas, obtener una polifonía de 32 notas (en conjunto), repartir la grabación de distintas secciones en 8 pistas independientes..., y todo ello, operando sobre la unidad como si se tratara de un sencillo magnetofón multipista. Puede grabarse indistintamente en tiempo real y/o paso a paso, activar y desactivar cada una de las pistas (en reproducción) o una combinación de ellas para "escuchar cómo va quedando la cosa", añadir nuevas pistas mientras se escuchan las registradas con anterioridad, etc. Todo ello asistido con un pantalla-display de cristal líquido en la que quedan reflejados datos tan vitales como la cantidad de memoria restante, el tiempo, compás, canal MIDI, estatus de cada pista, etc. **LETUSA S.A.**, Las Fraguas s/n. Apartado de Correos 225, Alcorcón. Madrid. ■ **J.B.**

RAM MUSIC MACHINE: SOFTWARE MULTI-FUNCION PARA SPECTRUM/AMSTRAD CPC

Paquete de software que permite a los

usuarios de un Spectrum o un Amstrad CPC, obtener de sus personales ordenadores un elevado número de funciones de aplicación musical. A saber: Crear sonidos mediante la función Sampling & editing; dotado de una pantalla específica para visualizar/editar la forma de onda muestreada, y tocarlos musicalmente mediante el teclado del ordenador y/o un teclado externo MIDI. Crear ritmos mediante los sonidos muestreados de percusión que incluye el paquete; también dispone de una pantalla específica para la función. Mediante la función Bar Editor (otra pantalla) es posible generar secuencias a dos voces para ensamblarlas más tarde en forma de canción completa con el Tune editor. El Programa Music Machine también permite obtener interesantes efectos de eco y reverberación (hasta 1,5 segundos de retardo). Dispone de terminales MIDI-IN/OUT/THRU para gobernar instrumentos externos. **SISTEMAS MIDI**, c/. Córcega, 89, entlo. 08029 Barcelona. ■ **J.B.**

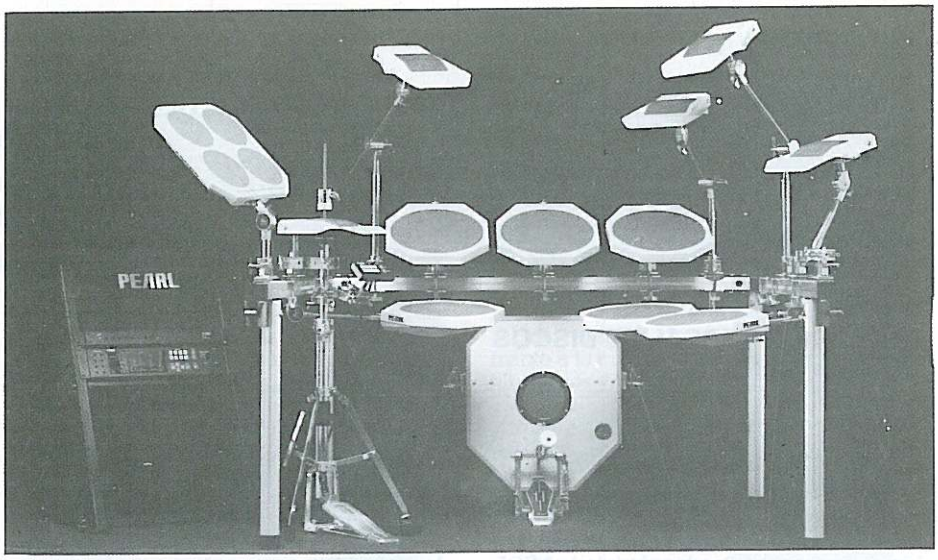
D-50 ROLAND: SINTETIZADOR CON NUEVA TECNOLOGIA

Incorpora un nuevo método de síntesis sonora, desarrollado en los departamentos de ingeniería de Roland, al que han, dado en llamar "Síntesis Lineal Aritmética". En el D-50 el usuario tiene a su disposición un total de 32 componentes sonoros denominados "parciales" y puede combinar hasta 4 a la vez para sintetizar una voz. La combinación de parciales puede efectuarse de acuerdo a 7 estructuras distintas. Cada uno de los "parciales" dispone de su propio Generador de Onda (que puede contener sonidos registrados en modo PCM), Filtro dinámico y VCA dinámico.

A decir de Roland, la síntesis "LA" combina la facilidad de operacion conceptual de la síntesis analógica y la complejidad y riqueza tímbrica de los sintetizadores digitales.

Este atractivo instrumento está dotado también de tres clases de efectos para sintetizar —en el propio aparato— el entorno sonoro. Para ello se disponen de efectos digitales de reverberación, ecualización y corus.

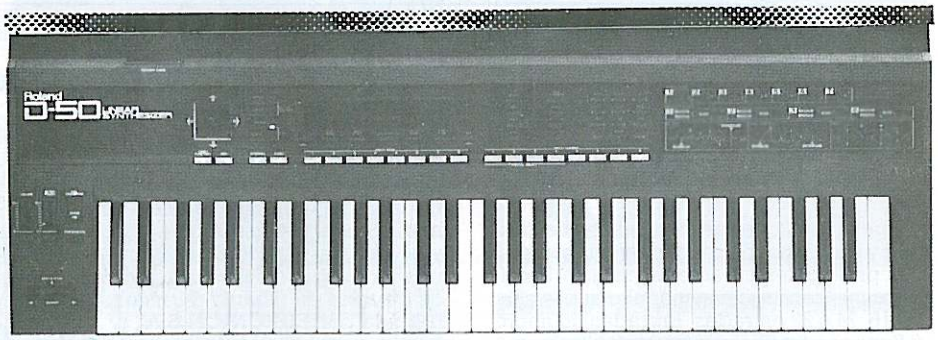
Como cabe esperar de un instrumento de su talla, el D-50 dispone de teclado sensitivo a la velocidad y a la presión así como diversas posibilidades de partición. **VIETRONIC, S.A.**, Apartado de Correos 9465, 08080 Barcelona. ■ **J.B.**

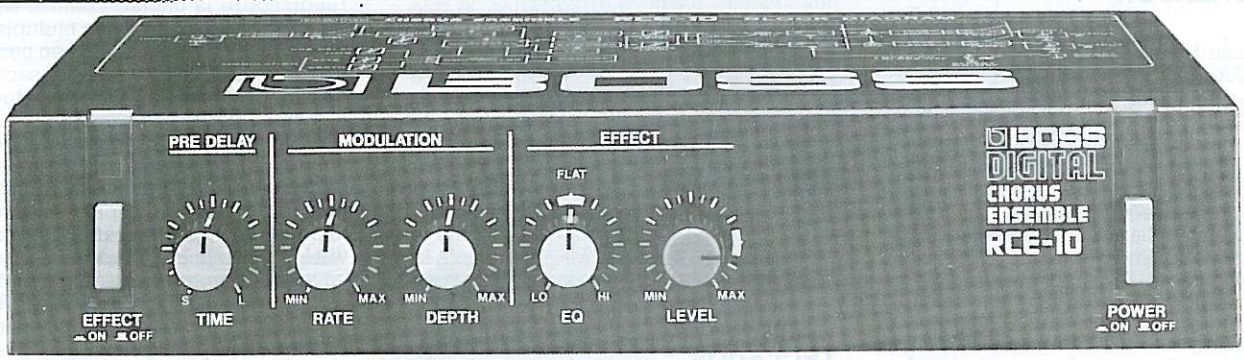


SYNCUSSION X: SINTETIZADOR DE PERCUSION PROGRAMABLE

El nombre de Pearl se asocia a una larga y fructífera tradición de reconocidos instrumentos de percusión. En esta ocasión, la prestigiosa firma presenta el SYNCUSSION X, un potente sintetizador programable de percusión, equipados con unos módulos de generación que utilizan el sistema DWAP (Digital Wave Analog Processing), diseñado especialmente para la síntesis de sonidos percusivos. Cada unidad generadora puede controlar hasta ocho pads, ampliables a 16 mediante la adición del módulo de expansión PE-8.

Existen dos unidades de generación diferentes: la SC-40 y la SC-20; la primera dispone de 4 circuitos generadores y la segunda, de dos. En lugar de asignar cada pad a un circuito generador, como se realiza en otras unidades generadoras convencionales, cualquiera de los ocho pads puede ser asignado a cualquiera de los cuatro (o, dos, según la unidad empleada) circuitos generadores. Naturalmente, el tinglado está equipado con una poderosa implementación MIDI y la posibilidad de almacenar cualquier dato programado en una cinta de cassette convencional. **CENTROMUSICA**, Guillem de Castro 13, Valencia. ■ **J.L.**





BOSS RCE-10: NUEVO GENERADOR DE EFECTO CORAL

De entre las nuevas adiciones de Boss a su línea de procesadores en micro-rack, hay que destacar el RCE-10, un corus estéreo que incorpora dos circuitos independientes, capaces de ofrecer resultados netamente diferenciados de los obtenidos por medios analógicos. El Digital Chorus Ensemble dispone de un mando de Preretardo con el que puede ajustarse a voluntad la sensación de espacio estéreo. También incorpora un mando de ecualización con el que puede balancearse el contenido de graves/agudos del efecto coral; en un extremo se acentúan los graves y se atenúan los agudos y viceversa. Acepta niveles de señal de entrada de —10 dBm/—20dBm, la conversión A/D-D/A se lleva a cabo mediante un sistema de 12 bits y el ruido residual no excede de los —100 dBm. **VIETRONIC S.A.** Apartado de Correos 9465. 08080 Barcelona. ■ **J.B.**

BOLETIN DE SOLICITUD DE INFORMACION

Enviar a: MÚSICA y TECNOLOGIA, C/ Córcega 89, Entlo. 08029, Barcelona

Este es un servicio que MÚSICA y TECNOLOGÍA te ofrece de modo completamente gratuito y que te brinda la oportunidad de pedir información a varios fabricantes/importadores, sin necesidad de escribir cartas y gastarte otros tantos dineros en sellos. Las únicas condiciones son que, la información requerida debe referirse a instrumentos o aparatos aparecidos en estas páginas, y la segunda, que utilices un sólo boletín para cada producto. Si no te bastan los que se incluyen, saca fotocopias y rellénalos. No tendría que hacer falta decirlo, pero tienes que rellenar con tus datos *todos* los boletines que envíes. Sólo así nos comprometemos a hacerles llegar tu solicitud a cada firma interesada.

BOLETIN DE SOLICITUD DE INFORMACION
(Un boletín por producto)

Deseo recibir información sobre el siguiente producto:

Modelo:
Marca:

Mis señas son:
Nombres y apellidos:

Dirección:
Población:
Provincia: C.P.:

El interesado ha solicitado la información a través de MUSICA Y TECNOLOGIA.

BOLETIN DE SOLICITUD DE INFORMACION
(Un boletín por producto)

Deseo recibir información sobre el siguiente producto:

Modelo:
Marca:

Mis señas son:
Nombres y apellidos:

Dirección:
Población:
Provincia: C.P.:

El interesado ha solicitado la información a través de MUSICA Y TECNOLOGIA.

BOLETIN DE SOLICITUD DE INFORMACION
(Un boletín por producto)

Deseo recibir información sobre el siguiente producto:

Modelo:
Marca:

Mis señas son:
Nombres y apellidos:

Dirección:
Población:
Provincia: C.P.:

El interesado ha solicitado la información a través de MUSICA Y TECNOLOGIA.

CURSOS M&T DE TECNOLOGÍA MUSICAL

Como se anunció en el último número de M&T, hemos preparado un curso sobre tecnología musical con el objetivo de clarificar y orientar a toda persona interesada en el pasado, presente y futuro de los medios electrónico-musicales.

El interés despertado por tan ambiciosa aventura ha sido considerable, sin embargo, el personal dispuesto a asistir a dichos cursos ha chocado con una serie de impedimentos, como consecuencia de la estructura con la que se diseñó el programa. Por este motivo, hemos creído interesante realizar un nuevo planteamiento pero, esta vez, queremos contar con vuestra participación para crear una fórmula que se adapte al mayor número posible de personas.

En general, los impedimentos planteados van desde la incompatibilidad de horarios, hasta la imposibilidad de asistencia por motivos de desplazamiento.

¿Cómo puedes colaborar? En primer lugar, sería interesante que conocieras la estructura original del curso; para ello, puedes solicitar el programa de estudios, mediante el boletín adjunto, si no lo tienes ya. A continuación, puedes ponerte en contacto con nosotros (preferiblemente por carta), y comunicarnos tus impresiones y los posibles cambios que realizarías en él. Entre las sugerencias recibidas hasta el momento figuran: la de realizarlo por correo; como curso intensivo de una semana (con posibilidad de concertar hotel y otros servicios para las personas que residan fuera de Barcelona); o la de desglosar la totalidad del curso en seminarios monográficos, de corta duración y bajo coste; y todas las que amablemente propongas.

Deseo recibir a vuelta de correo toda la información que anunciáis sobre los cursos de MUSICA Y TECNOLOGIA que organiza M&T.

Nombre .....
Apellidos .....
Dirección .....
Población .....
Provincia .....
Teléfono .....

También podéis enviarles la referida información a mi amigo:

Nombre .....
Apellidos .....
Dirección .....
Población .....
Provincia .....
Teléfono .....

Envía este boletín a MUSICA Y TECNOLOGIA (CURSOS), c. Córcega, 89, entlo. 08029 Barcelona.

ENCUESTA

El solo hecho de rellenar esta encuesta y enviarla a c/. Córcega 89, entlo. 08029 Barcelona, te da derecho a participar en el sorteo de algún instrumento que, de cara al año 1987 aún no hemos determinado. El ganador del órgano SIEL MK370 que sorteábamos entre todos los lectores encuestados en los anteriores números ha sido: Iñaki Quintana, c/. Iparraguirre 71, 11-D. Vizcaya (Bilbao).

Nombre .....
Dirección .....
Provincia .....
¿Eres suscriptor? Si ☐ No ☐
Edad ..... ☐
Varón ☐ Hembra ☐
Profesión ..... ☐

1.—Otras Revistas similares que lees habitualmente.
Puntuación que le otorgas a Música y Tecnología .....
Título: ..... Puntuación ....
Título: ..... Puntuación ....
Título: ..... Puntuación ....

2.—Comunidad Autónoma en la que resides. ..... ☐

3.—¿Cuántas personas leen habitualmente cada ejemplar? (colegas, familiares, basca del grupito, etc.)
.....
.....

4.—¿Cómo te enteraste de la existencia de MUSICA Y TECNOLOGIA?
Kiosko ☐ Amigo ☐ Publicidad ☐ Feria ☐
Por otro medio (detallar) .....
.....

5.—Señálanos los tres artículos de este ejemplar que más te han interesado.
.....
.....
.....

6.—También queremos saber el título de los tres que menos interés han despertado en ti.
.....
.....
.....

7.—Indícanos dos anuncios, aparecidos en este ejemplar, cuyo contenido consideres de utilidad.
.....
.....

8.—Y ahora señálanos otros dos anuncios que, a tu parecer, no te han servido de nada por su escaso contenido informativo.
.....
.....

9.—¿Qué le encuentras a faltar al contenido general de M&T?
.....
.....
.....

10.—¿Has comprado algo últimamente de cuya existencia te hayas enterado a través de Música y Tecnología? ¿Podrías detallarnos de qué se trata?
.....
.....
.....

11.—¿Qué te parece el hecho de que hayamos pasado a ser mensuales?
¡Tope! ☐ Bien ☐ Indiferente ☐
En desacuerdo ☐

12.—¿Has puesto algún anuncio en nuestra sección EL RASTRO? En caso afirmativo, ¿te ha resultado de utilidad?
.....
.....
.....

13.—¿Qué tipo de circuitos o montajes te gustaría ver publicados en forma de kit en nuestra sección PROYECTO?
.....
.....
.....

14.—¿Te interesaría que, ocasionalmente, incluyéramos algún artículo sobre diseño electrónico de circuitos? Trataríamos, claro está, de que fueran a un nivel asequible.
.....
.....
.....

MIDI

teoría y práctica

LAS 15 MIDIEQUIVOCACIONES MÁS USUALES

1.—TODOS LOS INTRUMENTOS MIDI POSEEN LAS MISMAS CARACTERISTICAS

Actualmente existen una gran variedad de instrumentos con implementación MIDI; secuenciadores, sintetizadores, samples, cajas de ritmo etc. y hay que dejar muy claro que cada uno de ellos posee características distintas. Con esto no pretendo decir que un secuenciador es diferente de un teclado (si hay alguien que esté convencido de ello, es cuestión que se plantee el asunto seriamente y que se dedique a la pintura, por ejemplo). Como os decía antes, las diferencias entre instrumentos MIDI son muy notables según el fabricante y el precio de éstos. Pongamos un ejemplo con los secuenciadores. El **QX21 dé YAMAHA** es un secuenciador de los más baratos del mercado, se nos presenta con una capacidad de unas 8.000 notas, tiene posibilidad de autolocalización (Song Position Pointer), mezcla de pistas, cuantización y las operaciones básicas de inserción o borrado. Por otra parte no dispone de edición paso a paso ni la función de separar dos pistas una vez que han sido mezcladas. Tampoco tiene unidad de disco para almacenar las composiciones MIDI. Por otro lado nos podemos tropezar con el **MC500 de ROLAND** (que no se destaca por ser barato precisamente), que tiene una capacidad de unas 20.000 notas en memoria, y posee una unidad de disco que puede albergar hasta 100.000 notas permanentemente. El MC500 puede registrar datos MIDI de tipo exclusivo (parámetros internos de sintetizadores), puede mezclar y separar información de varios canales MIDI, dispone de edición paso a paso, también tiene funciones de autolocalización, inserción, borrado, y todo el sistema es ampliamente en memoria, además, el sistema operativo está contenido en los discos que utiliza para guardar los datos MIDI, por lo que es actualizable y mejorable.

Otro ejemplo claro y curioso de las diferencias entre instrumentos MIDI nos lo encontramos con los sintetizadores **DX7, TX7** y **TX816**. Los dos últimos son versiones modulares del conocidoz DX7 y la diferencia más evidente, es que éstos no tienen teclado. Las diferencias son más sutiles, el DX7 es totalmente programable por el usuario, y los otros dos sólo pueden ser programados desde el exterior a través de comandos MIDI, ya sea desde un DX7, KX88 o un ordenador. Otra diferencia bastante destacable es que, mientras que un DX7 almacena solamente los parámetros de los sonidos y no de las funciones (las cuales se almacenan por separado y son globales), en los TX las funciones forman parte de cada uno de los sonidos. (Las funciones son los ajustes de portamento, pitch bend, modulación, breath control, etc...).

Estos ejemplos deberían dejarnos claro que las características MIDI de los instrumentos no tienen por qué ser las mismas ni aún tratándose de versiones distintas de un mismo instrumento.

2.—EL ORDENADOR ES PARTE IMPRESCINDIBLE PARA TRABAJAR CON MIDI

A pesar de que un ordenador es una herramienta potentísima para utilizar el MIDI a fondo, también se pueden realizar trabajos decentes prescindiendo de éste. Los secuenciadores también nos ofrecen posibilidad de trabajar con los 16 canales MIDI, utilizar cajas de ritmos sincronizadas con los teclados y ofrecer composiciones realmente espectaculares. Pero la claridad de visualización y edición que nos ofrecen los ordenadores es difícilmente obtenible con un secuenciador. Además, un ordenador también nos puede servir de procesador de textos o para llevar una contabilidad completa. No es extraño que penséis que los ordenadores son imprescindibles en cualquier sistema MIDI.

3.—LOS SONIDOS DE UN SINTETIZADOR SE PUEDEN UTILIZAR EN OTRO DE DISTINTA MARCA

Eso es lo que a muchos les gustaría, comprar un **CZ101** y usar los sonidos del **DX7**. Lo siento pero no se puede. Cada sintetizador utiliza una técnica distinta para generar los sonidos. Los DX utilizan osciladores sinusoidales para la Síntesis FM, los CZ usan la Distorsión de Fase, Oberheim osciladores controlados por tensión, y cada fabricante idea su propio sistema. Ante estas distintas técnicas de síntesis no es posible compartir las mismas programaciones de sonidos.

Aunque para todo hay una excepción, y ésta son los samplers. Pronto van a entrar en nuestro país una serie de aparatos que son capaces de utilizar los sonidos de varios samplers distintos, y que tiene la cualidad de entender casi todos los formatos de datos de los samplers existentes (qué guai ¿eh?).

4.—UNA GRABACIÓN MIDI SÓLO PUEDE REPRODUCIRSE EN EL SISTEMA DONDE HA SIDO GRABADO

Bien, esto no es del todo erróneo, pero tampoco es del todo cierto. A ver si me explico. Supongamos que tenemos un sistema MIDI formado por dos sintetizadores, una caja de ritmos y un **IBM-PC** con el programa **PERSONAL COMPOSER**. Realizamos una grabación y guardamos la composición en un diskette. Ahora resulta que tenemos un amigo que dispone de sintetizadores pero, en lugar de ordenador, tiene una MC500 y queremos que nuestro amigo disponga de nuestra composición para que nos haga los arreglos musicales del tema. Nuestro diskette con la composición no le sirve de nada puesto que la MC500 utiliza un tipo de diskettes distinto, pero los datos que contiene son datos MIDI y como tales son perfectamente reconocibles por cualquier sistema MIDI. Por lo tanto, lo único que debemos hacer, es poner nuestro PC en marcha, reproduciendo la composición, mientras que nuestro amigo pone su equipo en grabación (por algo el sistema MIDI es internacional y dispone de códigos de sincronización). De esta forma podemos utilizar una misma composición en distintos equipos sin necesidad de volver a interpretarla.

A modo de curiosidad, os puedo comunicar que se puede transmitir una composición MIDI a través de línea telefónica (con un MODEM).

5.—EL NÚMERO DE PISTAS QUE PODEMOS GRABAR EN UN SECUENCIADOR ES EL MISMO QUE PODEMOS OÍR CUANDO PONEMOS EL SECUENCIADOR EN REPRODUCCIÓN

Lo siento pero, si quieres oír 16 instrumentos distintos, necesitas 16 generadores de sonido gobernados vía MIDI.

Esto es algo que muchos de vosotros tenéis realmente como concepto de un secuenciador MIDI. En primer lugar, un secuenciador MIDI (u ordenador) no graba el sonido que los sintetizadores producen. Cuando pulsamos una tecla en un sintetizador MIDI, éste realiza dos funciones distintas: produce una señal de audio que se canaliza a través de la salida de audio (convirtiéndose en sonido al salir por los altavoces) y, por otra parte, el sintetizador produce una serie de señales digitales que contienen información sobre la tecla que hemos pulsado, la velocidad con que lo hemos hecho, etc. Esta información es la que el ordenador o secuenciador lee y almacena en su memoria. Hay una gran diferencia entre estas dos señales y debe quedar claro que no son lo mismo. Así pues, el secuenciador, cuando es puesto en reproducción, no transmite sonido de ninguna clase, sino que limita a indicar las teclas que deben ser activadas a los distintos instrumentos que hemos grabado. Para que todos los instrumentos puedan ser oídos, debe haber algún sintetizador o módulo capaz de realizar esta tarea para cada uno de los instrumentos grabados. Hoy en día existen equipos capaces de reproducir varios instrumentos simultáneamente, desde el **FB-01 de YAMAHA**, que puede reproducir 8 voces distintas, hasta el **FAIRLIGHT SERIES III** que puede ampliarse para reproducir 80 voces distintas (muchos kilos ¿eh...?).

6.—SI UN SINTETIZADOR CON SENSIBILIDAD CONTROLA A OTRO SIN SENSIBILIDAD, ÉSTE ACTÚA SENSITIVAMENTE

Seamos lógicos, por favor. El hecho de que un sintetizador posea teclado sensitivo implica que éste transmite información sobre la velocidad y presión con que pulsamos las teclas pero, esto no es motivo para que un sintetizador esclavo, que no posea esta característica, actúe igual que su maestro. Aunque debemos aclarar que existen sintetizadores que sin tener teclado sensitivo, si reconocen la sensibilidad vía MIDI (**DX21, DX27, DX100, DX9, JUNO2**), aunque se trata de casos aislados y no puede generalizarse al resto de instrumentos NO sensitivos porque éstos, simplemente, ignoran los datos referentes a la sensibilidad.

7.—MIDI IN - MIDI IN, MIDI OUT - MIDI OUT

Todavía hay gente que conecta el terminal MIDI IN de un sintetizador con el MIDI IN de otro y lo mismo con el MIDI OUT. El MIDI IN es una entrada y NO DEBE SER CONECTADA con otra entrada. El MIDI OUT es una salida y tampoco puede conectarse con otra salida.

8.—TODOS LOS SECUENCIADORES TIENEN LA MISMA RESOLUCIÓN

No es cierto. Cada secuenciador tiene sus propias resoluciones y varían de uno a otro. El **TOTAL MUSIC** de **MACINTOSH** y el **MUSICSOFT'S TEXTURE** de **IBM** trabajan hasta 120 (esto significa que cada negra es dividida en 120 partes), el **PERFORMER** posee una resolución de 480, el **QX21** y **QX7** de **YAMAHA** llegan hasta 384, el **SEQUENCER PLUS** y el **QX21** tienen 96. Según las necesidades y aplicación, todas estas resoluciones son suficientes para trabajar correctamente, pero en algunas aplicaciones concretas esto se convierte en un problema. Cuando se tiene la necesidad de trabajar en tiempo real se hace necesaria una resolución elevada. También es indispensable una alta resolución para sincronizar correctamente una composición MIDI con un video, a través del sistema SMPTE, en cuyo caso se nota muchísimo si la resolución no es suficiente.

9.—DOS SINTETIZADORES CONECTADOS VIA MIDI SIEMPRE SONARÁN AL UNÍSONO, INDEPENDIENTEMENTE DE LOS CANALES MIDI ASIGNADOS

Esto sólo es cierto si el sintetizador esclavo está trabajando en el modo OMNI ON, en cuyo caso éste reproducirá las notas recibidas por cualquier canal MIDI. En cualquier caso, los canales de visión y recepción, deben ser los mismos para los dos sintetizadores porque si no, es como si uno hablase en inglés y el otro sólo comprendiese el japonés.

Esta particularidad puede convertirse en un problema cuando el sintetizador que envía la información sólo puede hacerlo por un canal y éste no puede ser seleccionado. Para solventar este posible problema, se han diseñado una serie de aparatos con los cuales se puede realizar una reconversión y filtrado de los datos enviados por los canales MIDI. Un ejemplo de este tipo de aparatos es el **MEP4** o el **MPU103**: con ellos podemos cambiar el canal MIDI de los datos que el sintetizador está transmitiendo (entre otras muchas funciones de que disponen).

10.—EL NÚMERO DE REGISTROS ES EL MISMO PARA TODOS LOS FABRICANTES

Este punto tiene dos posibles versiones. Bajo el punto de vista MIDI es cierto puesto que, la normativa MIDI, establece 127 posibles registros seleccionables vía MIDI. Bajo el punto de vista de los fabricantes, cada uno de ellos produce sus instrumentos con el número de registros que considera oportuno, desde los 32 registros del **CZ-101** hasta los 256 del **FB-01**. En el **CZ-101**, cuando llegamos al registro 32, si intentamos acceder al 33 vía MIDI, éste se sitúa otra vez en el 1, es decir, vuelve a empezar a contar. En el caso del **FB-01**, para acceder a la totalidad de los registros deberemos seleccionar el banco de memoria adecuado.

11.—UNA VEZ SE HA GRABADO UN TEMA EN UN SECUENCIADOR YA NO ES POSIBLE REALIZAR NINGÚN CAMBIO

No es cierto. Debo recordaros que en un secuendiador MIDI se registran las notas, cambios de programa, benders y funciones adicionales del instrumento MIDI que estemos usando para realizar la grabación pero, en ninguno de los casos se graba el sonido de los instrumentos que intervienen en la composición. Con esto debemos entender que se puede cambiar el sonido de los instrumentos realizada; esto nos ofrece una gran libertad de seleccionar los sonidos que más nos gusten, incluso durante la reproducción del tema. Así podemos oír cómo es posible alterar determinadas pistas o partes de una pista, con lo cual se pueden realizar correcciones muy específicas como por ejemplo la acentuación de una nota o la cuantización de una pista. La forma de realizar estas correcciones o alteraciones dependerán del secuenciador o del programa que utilicemos para componer.

12.—TODAS LAS SEÑALES DE SINCRONISMO SON IGUALES

Espero que haya poca gente que opine así. Hoy por hoy, tenemos una considerable variedad de sincronismo. En primer lugar tenemos los sincronismos FSK, que puede encontrarse con cuatro tipos de resolución distinta: 24, 48, 96, 120. Luego tenemos el sincronismo MIDI, que está definido por la normativa MIDI y es igual para todos los instrumentos que sean capaces de recibirlo o de transmitirlo. Por último, existe el sincronismo SMPTE, que es el que puede proporcionarnos mayores prestaciones ya que, puede ser reconvertido a los otros tipos, y es el único que puede sincronizar instrumentos MIDI con videos o grabaciones convencionales, informando en todo momento de la posición o momento de la composición en la que nos hallamos. (Para más detalles acerca) del SMPTE, os remito al número 6 de M&T, donde se explica ampliamente este tipo de sincronismo.)

13.—SÓLO SE PUEDE TENER UN MASTER AL MISMO TIEMPO

No, no, y otra vez no. Muchas veces utilizamos dos masters y no somos conscientes de ello. Veamos un ejemplo que nos aclare esto. Supongamos un equipo MIDI formado por un ordenador, un sintetizador y una caja de ritmos. Supongamos que la caja de ritmos ya la tenemos programada y que la utilizamos como esclava del ordenador, es decir, que la tenemos sincronizada de forma que cuando ponemos en marcha el ordenador, ésta también se pone en funcionamiento, y que lo hace de acuerdo con el tempo que el ordenador le impone. Bajo estas condiciones, podemos considerar al ordenador como MASTER y la caja como esclava. Pero si ahora ponemos el ordenador en modo grabación y tocamos sobre el teclado para grabar una melodía, también podemos considerar al teclado como MASTER. De modo que, estamos usando dos MASTERS simultáneamente, y no somos conscientes de ello. Aparte de esta situación también podemos encontrarnos en situaciones con más de un MASTER al mismo tiempo, como por ejemplo, con el programa **TOTAL MUSIC** para el **MACINTOSH**, el cual dispone de un interface MIDI con dos entradas MIDI, sobre este equipo podemos realizar una grabación utilizando dos teclados MASTER simultáneamente.

14.—UN DISKETTE ES PARA EL MIDI LO MISMO QUE UNA CINTA PARA UN MULTIPISTA

De entrada, un diskette no puede considerarse como un master de grabación para la obtención de un elepé. En un secuenciador podemos grabar varios instrumentos en una misma pista sin que esto afecte la calidad del sonido final, pero un diskette no contiene el sonido de la grabación. Sólo contiene la información de lo que cada uno de los instrumentos implicados en la composición debe interpretar. A partir de un diskette podemos obtener un master de estudio o una maqueta con relativa facilidad.

15.—EL MIDI ES DIFÍCIL DE APRENDER

Esto, más que una equivocación, es una mentira gorda. El MIDI es algo pensado para ser utilizado por todo el mundo y no está reservado a mentes supremas. Lo más difícil de aprender es el concepto de que el MIDI se puede aprender. Quiero dejar claro que tampoco se puede aprender sin utilizarlo, por lo tanto, os recomiendo que experimentareis, que os equivoqueis muchísimas veces (cada vez con algo distinto ¿eh?), que pulseis el botón incorrecto en el momento incorrecto, que intenteis comprender los manuales de los aparatos (aunque estén en english), que no os corteis, que no os dejeis intimidar por la tecnología (la tecnología la creamos entre todos), que... os lo paseis bien. ■ **TONO ESTEVE.**

TEST IBANEZ IMG 2010

(Viene de la pág 33)

rrista de cara al escenario, a no ser que realizáramos una inversión muy superior.

Además de la guitarra IMG2010 y del MC1 de **IBANEZ,** también se incluye un pedal controlador de cambio de programas. En éste se distribuyen los 128 programas en 12 bancos de memoria cada uno de los cuales dispone de diez programas (del 0 al 9).

Creemos importantísimo decir que todavía no se han solucionado los problemas de retardo de una forma total, o sea que, la técnica del ejecutante, tendrá que ser bastante depurada si se quieren obtener buenos resultados, pero al mismo tiempo hay que comentar también que debido al excelente diseño y construcción de la guitarra, el tiempo que se requiere de adaptación será el mínimo, dependiendo únicamente de la técnica que posea el ejecutante. Este mismo defecto, que en otras guitarras controladoras MIDI se convertía en una barrera casi insalvable, sobre todo a la hora de tocar frases con cierta velocidad, se puede superar en la descrita con gran facilidad.

Todo este material (recordamos que no va incluido ningún sintetizador) saldrá al mercado a un precio aproximado de 350.000.- ptas. ■ **TONO ESTEVE.**

LA GATA...

(Viene de la pág 61)

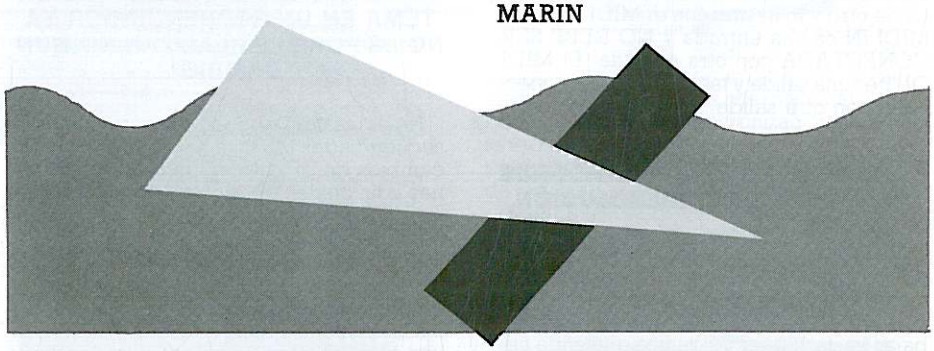
tipo de público al que va dirigida la colección de fascículos que presenta por la tele **Ana Diosdado.** Ya sabes al que me refiero, a esa que se llama *«Amarse»*. Resulta patética la falta de lógica de la raza humana que, tras cientos de miles de años sobre el planeta tierra, ha hecho posible la guerra nuclear y, sin embargo, aún no sabe cómo se hacen los niños. Curioso. Os advierto que sois la única especie animal que tiene problemas tan tontos. En serio. Los demás ya descubrimos hace tiempo que lo de la cigüeña es mentira.

Por cierto, como los fascículos de *«Amarse»* son semanales, me pregunto cómo se las van a arreglar quienes los compren si, hasta el último capítulo, no les dicen cómo acaba la cosa.... ■ **MIAU FARROU**

LOCUS SOLUS

(Viene de la pág 62)

los ambientes científicos) sobre el hecho —que él afirmaba tajantemente— según el cual, el estiramiento del músculo tiro aritenoideo interno, como resultado del movimiento del tiroides hacia el cricoides, regido por el complejo movimiento muscular tenía un punto de partida, un origen claro en antiguos movimientos muy rápidos que producían el crecimiento de los individuos de la especie humana, una acción glandular que hubiera sido perceptible a simple vista. Es decir, Wyckoff estaba rematadamente loco, sin embargo, cuando él murió no existían todavía los aparatos auto-radio, ni los coches (muy escasos y en su primer estadio de desarrollo) iban equipados con cinturones de seguridad... ¡He ahí la gran lección de la ficción dando a luz a la historia! ■ **ADOLFO MARIN**

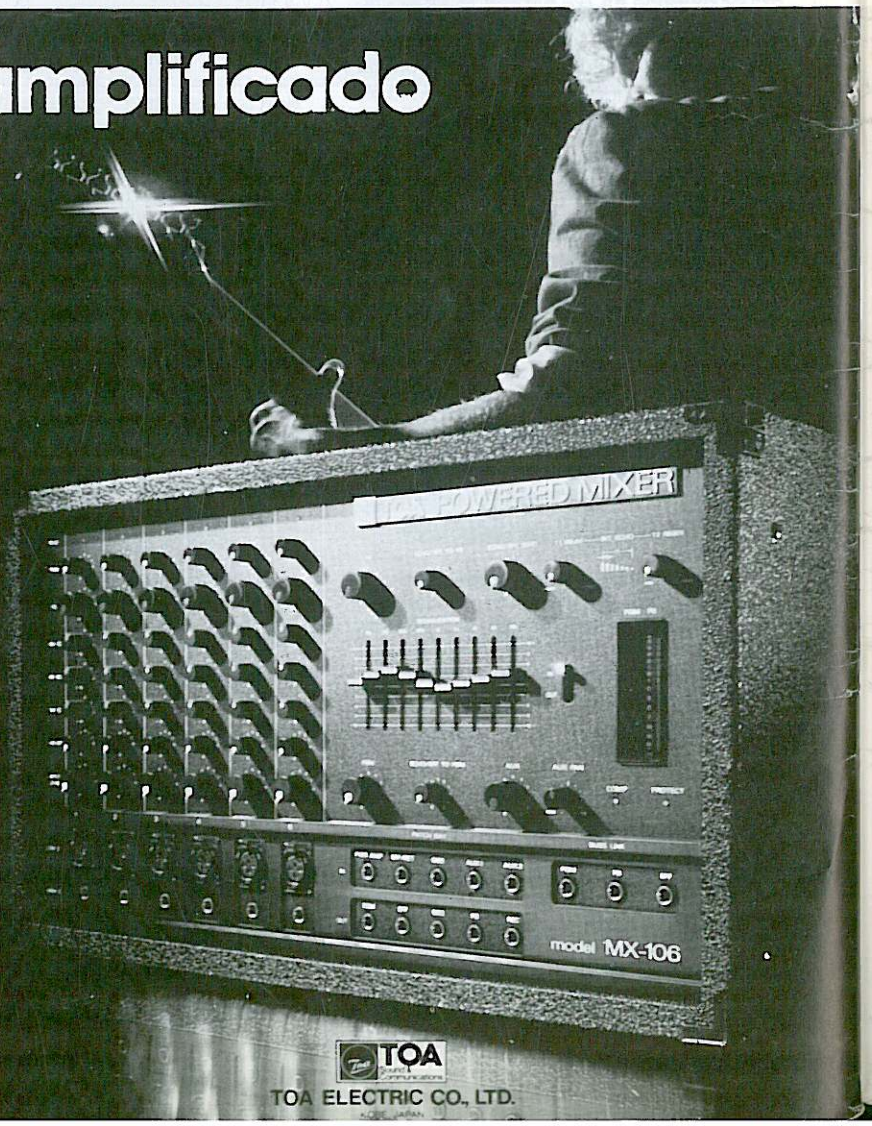


Mezclador Autoamplificado
TOA MX-106

Un mezclador que reúne en una sola unidad compacta todos los elementos que el músico profesional y semiprofesional necesitan:

- Consola de mezcla de 6 canales dotados de control de ganancia, ecualización de tres bandas, envíos a efectos y a monitores y entradas jack y XLR.
- Ecualizador de 9 bandas desconectable.
- Eco electrónico regulable en retardo y número de repeticiones
- Amplificador de 300 Watios RMS sobre 2 ohmios.
- Patch panel para configurar a voluntad el equipo con los elementos anteriores, dos entradas auxiliares y salidas de programa y retorno.

Resuelva de una sola vez todas sus necesidades de equipo de sonido con este versátil modelo de óptima relación calidad/precio. Solicite más información a su Distribuidor habitual.



Distribuido en España por:

LEXON S.A.
IMPORTADOR DISTRIBUIDOR AUDIO PROFESIONAL
Gresolet, 14 - 08034 Barcelona
Tel. 203 48 04 - Télex 97264 Lexo E

Interface
OPINION

MARCHANDO UNA FE DE ERRATAS

Hola, sólo os escribo para arreglar un pequeño error en vuestro último número. Supongo que ya os habéis dado cuenta, pero sino, ahí va la rectificación:

(página 13 — Nociones de Acústica Arquitectónica).

La fórmula de las frecuencias propias de una sala rectangular es:

$$f = \frac{c}{2}\sqrt{\left(\frac{nX}{x}\right)^2+\left(\frac{nY}{y}\right)^2+\left(\frac{nZ}{z}\right)^2}$$

Otra cosa, creo que iría muy bien que diérais más información sobre las posibilidades del Commodore 64. Acústica Arquitectónica, Kits para guitarras, etc. **ALBERT VERGES**, C/. San Gervasio, 72 - 5°, 3ª - 08023 - BARCELONA.

-En efecto, los paréntesis de la expresión matemática estaban mal puestos debido a un error de fotocomposición que, todo sea dicho, nos pasó desapercibido a unos y a otros. Gracias por tu puntualización e interés. ■ ***J.B.***

SOBRE LAS BANDAS SONORAS DE CIENCIA-FICCIÓN

Sobre la carta enviada por Jorge Kogler Munje en vuestro número 5, desearía comentar que:

Una película de CF puede ser futurista, pero hay gran distancia entre «La guerra de las galaxias» y «Blade Runner». Tratar de poner a «La guerra...» una banda sonora como la de «Blade Runner sería un grave error.

Las bandas sonoras no pretenden ser piezas de concierto, sino apoyar al film que acompañan, y en este sentido, las bandas sonoras de «Star Trek II» y «III» son más que correctas.

Ridley Scott eligió a Vangelis para «Blade Runner», de la misma manera que escogió a Jerry Goldsmith para «Alien» o «Legend». Un director de cine escoge la música en función de la idea que tiene de su película. Siento decir que la música de la versión americana de «Legend» de Tangerine Dream no vale ni la mitad de lo que la de Jerry Goldsmith.

La música electrónica no suele funcionar tan bien como la orquestal porque llama más la atención sobre sí misma que sobre la película, excepto casos contados (bandas sonoras de Goldsmith y Maurice Jarre que suelen componer para orquesta), o Vangelis.

Para ambientes cósmicos los de «2001, una odisea del espacio». Ni un sólo sintetizador, ni siquiera en los fragmentos de Giorgi Ligety. Para mí, el tema más espacial de todos los tiempos sigue siendo «El Danubio Azul».

De todas maneras, ya que no soy ningún experto, lo mejor sería una consulta a alguna revista de cine. **JUAN GOMEZ MARTIN**, C/Cuenca, 27 - 1°-2ª - 46007-**VALENCIA**.

LOA A LOS CHICOS DE LA CENTRAL ELECTRICA (KRAFTWERK)

Quiero aprovechar, ahora que ha salido un disco de Kraftwerk (hecho totalmente insólito), para dedicarles unas palabras. (No estaría de más que vosotros también lo hicierais).

Empezaré reconociendo que siento cierta simpatía por Kraftwerk, pues por ellos me aficioné a la música, y particularmente a la electrónica, aunque en realidad ellos no hacen música electrónica, y mucho menos en sus últimos elepés. De todas formas clasificar a un grupo dentro de un estilo de música es algo bastante difícil y más con Kraftwerk.

La verdad es que no son ni grandes sintetistas ni buenos compositores, pero destacan por su originalidad, sobre todo de ideas. Su imagen habla por ellos, así como los temas de sus canciones. Las canciones actuales, casi todas hablan de lo mismo, pero en su caso no es así, ya que son capaces de dedicar un canción a un transporte, un ordenador, o lo que sea, y ¿por qué no?

Si simplemente se les juzga por lo anterior, serían un grupo que están más o menos bien, pero hay más. La mayoría de los críticos, ya sean de cine, música, pintura, etc. no se atreven a criticar a un artista cuando en torno a su figura se ha formado una aureola, se le ha mitificado y se le ha dado más valor del que en realidad posee, pero yo no tengo esos prejuicios, y es por eso que afirmo que los Beatles han influido menos en la música actual de lo que pretenden hacernos creer, a diferencia de Kraftwerk. Ellos, junto con gente como Tangerine Dream, Klaus Schulze, Ashra y otros, fueron los pioneros en la música «hecha con sintetizador», (por cierto, en el artículo Los Primeros 100 Años del n. 5 de vuestra revista dais más importancia a otros que yo creo que tienen menos).

En el caso de Kraftwerk, fueron los creadores de un estilo nuevo (muchos les llaman los padres del tecno-pop), que personalmente no me gusta, pero se quiera o no es heredero directo de Kraftwerk. Toda la música Disco, Tecno, o Tecno-pop debe mucho a Kraftwerk, y desde luego más que a los Beatles.

Finalizaré diciendo que evidentemente, Kraftwerk es un grupo infravalorado. (Sólo me ¿o puedo decir nos? queda esperar que con el tiempo se haga justicia. Gracias por la atención prestada. **MARCOS FAUNDEZ ZANUY**, C/Daguería, 3 -1- 08002-**BARCELONA**.

EN PRO DE LOS MONOGRÁFICOS

Queridos amigos de Música y Tecnología. En primer lugar he de felicitaros por la revista, que encuentro realmente interesante y didáctica y que ha cubierto ya tantos temas con tan pocos números.

Encuentro sin embargo, que está dirigida en una grandísima proporción al músico semi-profesional establecido, que es el más interesado en los caros equipos que comentáis. Creo que sería muy positivo que dedicáseis más espacio a los lectores que son meros consumidores y espectadores. En este sentido, muchos agradeceríamos mayor número de comentarios de discos (que no tienen que ser forzosamente actuales) y de sus autores.

Observo además que últimamente se es propenso a hablar de los grandes músicos consagrados (Klaus Schulze, Vangelis, Tangerine Dream...) como si ya fueran conocidos por todos y estuvieran superados. Creo que es imprescindible que le dediquéis monográficos para que de una vez por todas nos queden claras las bases de la música tecnológica actual (artículos muy en la orden del que sobre John Foxx incluísteis en el número 3).

Después de estas sugerencias, que espero no vayan contra algún ideal de la redacción, quisiera formularos unas preguntas: ¿Es posible conseguir en España (en Madrid a ser posible) el fanzine inglés «Dream Sequence» sin necesidad de suscribirse? ¿Hay en Madrid alguna tienda especializada en música avanzada, que recomendarías, donde se pueda elegir entre un buen surtido? (supongo que respoderme no será hacer propaganda gratuita). Sin más me despido y os animo a que continuéis por largo tiempo con la revista. **JUAN MONTOYA JIMÉNEZ** -C/Sirena, 16 -Las Matas, **MADRID**.

—Ignoramos si en Madrid puedes encontrar ese fanzine que nos citas, aunque lo dudamos. Con respecto a lo de los discos, ahí van las direcciones de tres tiendas en las que investigar. DISCOPLAY 10 - C/Francisco Sancha, 10 - Tel.: 729 24 99. DISCOS MELOCOTÓN - C/Toledo, 68 - Tel.: 266 74 33. DISCO BARSA - Tel.: 401 72 53. ■ **J.B.**

PALMADITAS EN LA ESPALDA

Hola amigos de M. y T.: Os envío mi suscripción, la primera de mi vida, y me alegra que sea de vuetra revista, difícil de conseguir (sólo en Oviedo o en mis viajes a Madrid) y así asegurármela número a número, sea bimestral, y espero que pronto mensual. Contad conmigo y con muchos más. Soy músico de vocación y de profesión, metido en el mundillo del piano desde hace 20 años, y realmente era necesaria una publicación como la vuestra. Los comentarios entre los del «gremio» hacen que vuestra revista sea popular, en cierto modo porque el campo en el que os desenvolvéis es único. Me gasto una pasta en revistas como «Sonido 1», «Músicos», «Audio Profesional», «Quártica Jazz» (que por cierto se ha esfumado como por arte de magia), y desde que aparecísteis las habéis eclipsado, y no es por daros coba. Realmente hay que estar al día en el mundillo de la música electrónica y ante la falta de centros, al menos en Asturias, dedicados a ella, vuestra revista es mucho mejor profesor, aliado, amigo... circulando de casa en casa y de ensayo en ensayo, vamos, lo que se dice «correr la voz» pero en este caso el papel. Ya os he mandado todas las encuestas aparecidas desde el número 1, y la de éste número 5 «paso» para no destrozar la página. Aunque no deseo publiquéis nada, sólo una sugerencia a los de maquetación: las encuentas, cupones, etc., intentad ponerlas con un anuncio detrás, para así no estropear un artículo que pueda ser interesante. Ya sé que están las fotocopias, pero si fuera posible subsanar algo tan sencillo aparentemente... Nada más, sabed que contáis en Asturias con muchos lectores (y deseo que también suscriptores) para poder hacer realidad eso del número mensual, y a ser posible, manteniendo el precio, por eso de no esquilmar más aún el bolsillo de los siempre mal pagados músicos. Un abrazo cordial de «esti asturianín chiflau por la era Midi». **PABLO ALVAREZ FERNÁNDEZ**, C/Martínez de Vega, 42 2-D - 33600-Mieres **(ASTURIAS)**.

Feedback
CONSULTAS

Queridos amigos de M. y T.: Soy un asiduo lector de vuestra revista y aprovecho la ocasión para daros la enhorabuena por vuestra pubicación. Quisiera plantearos una consulta. Hace algunos días hojeando el nº 2 de vuestra revista, encontré en sus páginas una entrevista que Ana M. Vargas mantuvo con el dúo «Tears for Fears» y entonces me vino a la memoria una entrevista que concedieron a televisión, en concreto al programa «Auamba-Buluba-Balam-Bambu» y en la que hablaban, además de sus dos álbumes clásicos (The hurting y Songs from the Big Chair) de otro en respuesta a la masiva aceptación que tuvieron en ese país. Sé que es un mini-LP, pero no se su nombre y quiera saberlo. También quisiera saber si contáis con este álbum entre vuestras «filas» y de tenerlo, cuánto costaría conseguirlo.

En caso negativo, me gustaría que me mandárais información de algún sitio donde poder preguntar sobre este álbum.

Y sin más dilaciones, se despide de vosotros con un cariñoso saludo. **MIGUEL ANGEL DURAN PASCUAL**, C/Mataró, 15 -28034-**MADRID**.

—Siento no saber más que tú, Miguel Angel, sobre ese Mini-LP que «Tears for Fears» sacaron en Canadá. Su discográfica en ese país pensaba que el intervalo entre la publicación de su primer larga duración y el segundo iba a ser excesivo y, por lo tanto, perjudicial para la popularidad que el dúo había alcanzado allí con «The Hurting».

Viviendo en Madrid no creo que te sea muy difícil conseguirlo si te das una vuelta por cualquier tienda especializada en importación de las que hay por la ciudad. Suerte. **A.V.**

OTRA SOBRE MUESTREADORES DE SONIDO

Si sabemos la frecuencia del sonido a muestrear ¿bastará con ajustar el tiempo de muestreo para grabar sólo un período de la onda? ¿Tienen los samplers (de cierta calidad claro) algún indicador del período de la muestra a grabar? Pues si es así supongo que se dispone de mucho tiempo aún de reserva en el sampler para tomar otras muestras y de esa manera conseguiríamos un número considerable de muestras en memoria.

Gracias de antemano por vuestra atenta amabilidad. **JAVIER GARCÍA NAVARRO**, C/Colón, 106 2-4 -08222-**TERRASSA** (Barcelona).

—En casi todos los samplers de cierta sofisticación es posible editar una muestra sonora llegando a aislar un único ciclo de la señal.

También disponen de algún medio para indicar el resto de memoria libre, bien sea en segundos, bien sea en capacidad de memoria.

El hecho de asignar un elevado número de muestras, no depende de la memoria libre que quede sino de cómo ha sido diseñado el software de la unidad. Puedes ocupar sólo un 1 % de la memoria total con una muestra, pero ello no significa forzosamente que puedes tomar otras 99 muestras. **J.B.**

SOBRE EL SOFTWARE DEL CX5MII

Amigos de M. y T.: Hace unos tres meses, me compré un Yamaha CX5MII y al principio todo funcionaba de maravilla con el programa musical que lleva interno, pero el problema surgió a la hora de hacer mis propios programas. El problema consiste en que ignoro la forma de enviar y recibir datos MIDI desde el Basic. Por si no ha quedado muy clara la pregunta, les diré que tengo un Spectrum con el Interface MIDI de Ventamatic y el envío o recepción de señales se hace a través de las instrucciones «IN 191, (VALOR)» y «OUT 191, (VALOR)», lo que quisiera es que me diesen las instrucciones y direcciones equivalentes en el Basic del CX5MII.

Espero haberme expresado con bastante claridad y me despido felicitándoles sinceramente por esta publicación que personalmente creo que hacía buena falta y que valoro muy positivamente. Felicidades y seguid como hasta ahora. **RAFAEL FERNÁNDEZ** -C/La Plana, 41 pral. 2 -Sant Boi de Llobregat **(BARCELONA)**.

—Desgraciadamente no disponemos de la información que nos solicitas, pero te podemos decir que existe un programa para el CX5 llamado MUSIC MACRO, con el cuál podrás realizar tus programas en Basic y controlar las voces internas del CX-5, no sabemos si con este programa podrás controlar el Interface MIDI, pero creemos que es casi seguro. **T.E.**

¿SECCIONES DESAPARECIDAS?

Amigos de M. y T.: Al igual que otros lectores, os sigo felicitando y animando por vuestra labor y aprovecho para felicitaros por vuestro aniversario (Happy Birthday for you...!). No obstante, me gustaría haceros unas puntualizaciones (por supuesto opiniones personales discutibles).

¿Qué «tritonos» ha pasado con las secciones «Synthesis» y «Domando el DX-7»? Os aseguro que me habéis dejado «intrigadísimo».

Eran dos secciones que prometían (por lo menos información) e inexplicablemente, han desaparecido. La verdad, no lo entiendo.

En cuanto al tema referente a los retrasos en los envíos, me alegro de que penseis tomar «cartas en el asunto», ya que es «non grato» enterarse de las cosas cuando ya han pasado —ejemplo: conferencias y conciertos anunciados en la sección «Ruido Blanco»—.

Otro asunto más escabroso, es el que propongo: ¿No hay forma humana de intentar que alguno de los cursos o seminarios sobre síntesis y tecnología fueran a parar a Madrid o aledaños? Sé que no es asunto vuestro, pero una recomendación sería suficiente pensad que, según vuestra encuesta, somos la segunda provincia en lectores de «Música y Tecnología» y carecemos de tiempo —por nuestro trabajo— e incluso de becas —por los elevados costes de los cursos y residencia— para ir a Barcelona.

Y el último asunto, para no alargar más la presente, es preguntaros si no hay forma posible de distribuir los artículos en páginas contínuas, sin tener que remitirnos constantemente a «sigue en la pág. X». Ultimamente, leer la revista se está convirtiendo en un auténtico crucigrama, con las consiguientes pérdidas de concentración y paciencia.

Nada más. Esperando que deis más cabida a los artículos y secciones más técnicas de lo que las dais actualmente, profesionalizando un poco más la revista, os mando un saludo. ¡A por el segundo Aniversario! **DANIEL DE LA FUENTE CASTILLO**, C/Santa Isabel, 27 - 28012-**MADRID**.

—Vayamos por partes:

Como ya se anunció en el anterior número, la idea de realizar un completo curso de Tecnología Musical continua adelante, estamos estudiando las posibles opciones recomendadas por los lectores, a fin de hacer un curso accesible a cualquier persona interesada independientemente de su lugar de residencia. Esperamos también tu sugerencia.

Como habrás podido comprobar, la sección SÍNTESIS, no ha sido —ni mucho menos— eliminada. Sucede que, por razones de espacio, no pudo entrar en los números 3, 4 y 5. Pero si salió en la n. 6 y continuará haciéndolo.

Con respecto a la sección DOMANDO EL DX-7, hay que señalar que, si no ha salido más, se debe a que su autor anda enormemente atareado y carece de tiempo material para seguir adelante con ella. Y ya que ha salido el tema, aprovechamos para brindarles esa sección a algún lector experto en DX-7 que se crea capacitado para ello. **J.B.**

PREGUNTAS SOBRE EL KORG DVP-1

Estimados colegas: Mi nombre es Oscar Alonso,soy actor y director de teatro, además de estudiante e investigador del sonido; debido a mi reciente suscripción a M. y T. he tenido la suerte de leer un artículo que me interesa mucho, me refiero al «Cuatro en Uno» de Korg, es decir al DVP-1. Recientemente creo que al mismo tiempo que vosotros, yo también lo he comprado, con la diferencia que vosotros ya os lo conocéis mínimamente, pero yo sigo sin las más elementales reglas de utilización, debido sin duda a la falta de dedicación a tan maravilloso aparato; es por ello y otras muchas causas por lo que os agradecería infinitamente contestáseis a mis preguntas a seros posibles.

¿A que botoncitos hay que apretar para utilizar las distintas formas de ondas en el modo vocoder, así como los 6 parámetros del mismo?

¿Es posible utilizar un micro inalámbrico (Toa o Sennheiser) a través del DVP-1? En caso afirmativo como pienso que será vuestra respuesta, dadme por favor cualquier tipo de sugerencias, ya que no sé inglés y el libro de instrucciones no me sirve para nada.

Muy agradecido por vuestra colaboración, y para que conste a todos los efectos mi casa es la vuestra aquí en Badajoz (por si acaso alguna vez se os ocurre venir). Gracias. **OSCAR ALONSO ASENSIO,** C/Meléndez Valdés, 26 - **BADAJOZ.**

—Desde luego, es posible utilizar un micrófono inalámbrico con el DVP-1. Con respecto a las preguntas que nos haces sobre el manejo, te remitimos al importador: LETUSA, Tel. (91) 641 08 12 ó 641 05 96, y pregunta por José M. Panizo. **J.B.**

UNA DE AMSTRAD CPC-464

Soy un suscriptor de M. y T., y en el n. 2 pude ver para mi satisfacción la aparición de un nuevo apartado: ¡VIVA EL ORDENADOR! Esto unido a que soy estudiante de música y aficionado a la informática, me ha llevado a escribir esta carta.

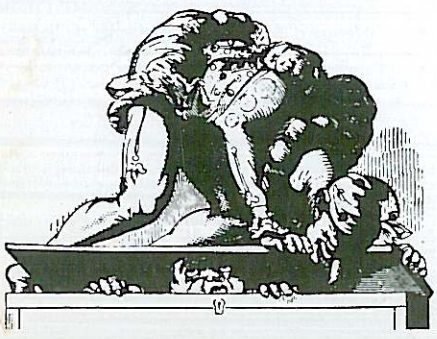
Con ella espero encontrar solución al siguiente problema.

Yo siempre he estudiado la trompeta y al comenzar los estudios de armonía ví que tarde o temprano necesitaría aprender a tocar el piano para escuchar los ejercicios. Pero tal cosa no es sencilla y aunque pienso comenzar clases del mismo, me gustaría encontrar una mejor solución. Por fin, pensé auxiliarme del ordenador (un Amstrad CPC-464) y creé un pequeño programa. Ahora bien, por limitaciones técnicas del ordenador (que sólo posee tres canales) y humanas (como mis conocimientos de programación), tal programa no satisfacía plenamente mis necesidades. Así, decidí que tal vez recurriendo a algún sistema MIDI (tema en el que soy un profano aunque espero ponerme al corriente enseguida) y algún programa adecuado para mi ordenador podría encontrar solución.

Mi consulta concreta sería si puedo encontrar algún sistema que me permita disponer de cuatro canales por lo menos, que a su vez sea sencillo de corregir en cualquiera de sus voces y que sea compatible con mi ordenador.

Te agradecería muchísimo que si hay algo así, me lo comunicases junto con su precio aproximado (por eso de las tres «bes» bueno, bonito y barato). Un cordial saludo. **GUILLERMO GONZÁLEZ SARO,** Avda. de Oviedo, 20 -Noreña **(ASTURIAS).**

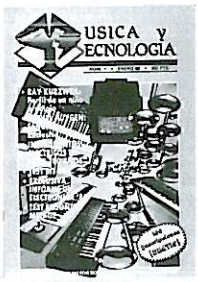
—Para el Amstrad CPC-464, el único Interface MIDI que conocemos es el de Electro Music Research que se suministra con el programa MIDITRACK PERFORMER, que es un secuenciador de 8 pistas polifónicas programables en tiempo real. Lo distribuye en España SISTEMAS MIDI y podrás encontrar algo más de información en el número 3 (pág. 61) de M. y T. **J.O.**



BOLETIN DE SUSCRIPCION

SUSCRIBETE A MUSICA Y TECNOLOGIA AHORA MISMO Y LLEVATE GRATIS LA GRABACION «LOS EFECTOS DEL TIEMPO»

Sí, sí, has leído bien: Si te suscribes ahora mismo o renuevas tu suscripción, te regalamos —completamente gratis— una cinta de cassette de 30 minutos de duración titulada **«Los efectos del Tiempo»**; un excepcional *artículo sonoro*, realizado en exclusiva para M&T, que contiene numerosas demostraciones de cómo suenan, por poner unos pocos ejemplos, un corus, un flanger, el armonizador, el eco en sus múltiples variedades, la reverberación en sus diversas manifestaciones, un sampler, etc., etc., efectos todos ellos basados en la manipulación del eje de tiempos.



Extracto número 1:

- **Entrevista: Michel Huyguen**
- **MIDI: Teoría y Práctica**
- **Síntesis**
- **Los Primeros 100 años**
- **Test: Ensoniq Mirage**
- **Test: BIT-99**
- **Etc., etc.**

Extracto número 2:

- **Entrevista: Azul y Negro**
- **¡Viva el ordenador!**
- **Síntesis Vocal**
- **Test: Yamaha DX-21**
- **Dossier Tears For Fears**
- **Etc., etc.**

Extracto número 3:

- **Entrevista: Nacho Cano**
- **Proyecto: Ecualizador Paramétrico**
- **Dossier: John Foxx**
- **Test: Yamaha RX-21**
- **Test: Korg DVP 1**
- **Etc., etc.**

Extracto número 4:

- **Entrevista: Josep M. Mainat**
- **Cintas magnéticas**
- **Test: PitchRider 7000 y Matrix-6**
- **Test: Roland TR-505 y Casio RZ-1**
- **Dossier Simple Minds**

Extracto número 5:

- **Robert Moog**
- **Peter Gabriel, Vangelis**
- **Acústica Arquitectónica**
- **Proyecto: Midi-Thru Box**
- **Test: Oberheim XK, Casio SK-1, Yamaha SPX-90**
- **Entrevista: Claustrofobia**
- **Etc., etc.**

Extracto número 6:

- **Kraftwerk**
- **Excitadores Aurales**
- **Micrófonos**
- **Guitarras Electrónicas**
- **Test: Akai S-900, Roland SD-50 Midiverb Alesis**
- **Entrevista: Luis Carlos Esteban**

☐ Deseo suscribirme ahora mismo a MUSICA Y TECNOLOGIA por 6 números a partir del número ..... inclusive, al precio de 2.100 pesetas (incluido IVA), y recibir la mencionada grabación en cassette.

☐ Deseo suscribirme ahora mismo a MUSICA Y TECNOLOGIA por 11 números a partir del número ..... inclusive, al precio de 3.600 pesetas (incluido IVA), y recibir la mencionada grabación en cassette.

☐ Deseo recibir los números atrasados ..... al precio de 375 ptas. (incluido IVA) más 100 ptas. de gastos de envío por cada número.

Mis señas son:

Nombre y apellidos: .....

.....

Dirección: .....

Población: .....

Provincia: ..... *Código postal:* .....

☐ Deseo suscribir a un amigo a MUSICA Y TECNOLOGIA por ..... números, a partir del número ..... inclusive, al precio de ..... pesetas (incluido IVA). También recibirá la cinta.

Sus señas son:

Nombre y apellidos: .....

.....

Dirección: .....

Población: .....

Provincia: ..... *Código postal:* .....

** Suscripciones por 6 números al extranjero por correo de superficie, añadir 1.000 ptas. más.*
** Suscripciones por 6 números al extranjero por correo aéreo, añadir 2.500 ptas. más.*
** Suscripciones por 11 números al extranjero por correo de superficie, añadir 1.850 ptas. más.*
** Suscripciones por 11 números al extranjero por correo aéreo, añadir 4.600 ptas. más.*

El importe de mi pedido, que es de ..... pesetas, lo haré efectivo de la forma señalada con una cruz:

☐ Cheque ordinario adjunto.
☐ Cheque conformado adjunto.
☐ Giro postal número: .....
☐ Contra reembolso.
☐ Con cargo a mi tarjeta de crédito VISA/MASTERCARD/AMERICAN EXPRESS número: .....

Caduca: ..... *Firma:*

VENTA DE LIBROS Y DISCOS POR CORREOS

Todos los libros listados a continuación pueden solicitarse por correo rellenando el boletín que se incluye. Las firmas editoriales que dispongan en sus catálogos de títulos relacionados con la música electrónica, aplicada a la música, técnicas de sonido, acústica, etc. pueden ver en estas páginas —si lo desean— un comentario relacionado con sus textos. Invitamos desde aquí a todas ellas a que se pongan en contacto con Música y Tecnología, por el medio que crean más oportuno.

DISCOS

IMPORTACIÓN

TANGERINE DREAM
Force Majeure 1.400
White Eagle 1.400
Encore (Dbl.) 2.700
70-80 Decade (4 Lps) 5.500
Rubycon 1.400

KLAUS SCHULZE
X (Dbl.) 2.500
Live in Poland (Dbl.) 2.100
RICHARD WAHNFRIED
Time Actor 1.300
Tonwelle 1.600
ASH RA TEMPEL
New Age of earth 1.400
ROBERT SCHRODER
Floating Music 1.300
Mosaique 1.300
Galaxy Cygnus A 1.300
Paradise 1.300
CLARA MONDSHINE
Luna Africana 1.300
Memorymetropolis 1.300

KITARO
Towards the west 1.500
ENO
More black than frank 1.500
JOHN FOXX
In my sterious way 1.300
SAGA
Saga 1.500
MORAZ BRUFORD
Flags 1.500
ELOY
Ocean 1.500
Stient cries and mighty echoes 1.500
Time to turn 1.500
HAWKWIND
Levitation 1.500
Live 79 1.500
Quark, strangeness and charm 1.500
STEVE HILLAGE
Rainbow Dome Musick 1.400
GONG
Shamal 1.400
Time is the key 1.400
Expreso II 1.400

ANNE CLARK
The sitting room 1.400
DIN A TESTBILD
Programa 2 1.300

NACIONALES

TANGERINE DREAM
Exit 1.100
PETER BAUMANN
Repeat Repeat 900
Strangers in the night 1.100
MARK SHREEVE
Legion 900
CINEMASCOPE
La naranja mecánica 900
RYUICHI SAKAMOTO
Merry christmas Mr. Lawrence 950

WALTER CARLOS
Clockwork Orange 1.100
A. VOLLENWEIDER
White winds 1.100
CLAUSTROFOBIA
El silencio 1.000
ELIXIR
One Happy Day 1.300

PETER GABRIEL
Birdy 950

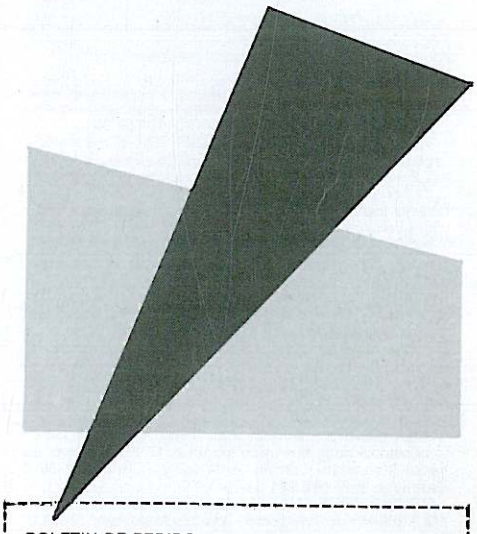
AVIADOR DRO
Cromosomas salvajes 950
ROBERT WYATT
Nothing can stop us 1.100
The wind of change (Maxi) 650

CABARET VOLTAIRE
Voices of America 1.100
Hai 1.100
SHANKAR
Songs from everyone 1.100
VANGELIS
Albedo 0,39 1.100
Ignacio 1.100
Spiral 1.100
Beaubourg 700
L'Apocallipse des animaux 1.000
La fete sauvage 1.100
Opera Sauvage 1.100
Chariots of fire 1.000
China 700
See you later 700
Mask 1.100
Soil Festivities 1.100
JON AND VANGELIS
The friends of Mr. Cairo 1.000
Private Collection 1.000
MICHEL HUYGUEN
Barcelona 1992 1.200
CARLOS GUIRAO
Revelation 900
PROGRAMA
Acrópolis 1.100
SANTI PICO
Mágica medianoche 900

LIBROS

MUSICA ELECTRONICA
Letraubon
1.060 pts.
ELECTRONICA Y MUSICA POP
Goodijn
848 pts.
LOS SONIDOS DE LA MUSICA
Pierce
241 p., 23'5×21'2 cm., 2.650 pts.
FUNDAMENTOS DE LA MUSICA ELECTRONICA CON SINTETIZADORES
Roland
71 p., 22×29 cm., 795 pts.
PROYECTOS DE MUSICA CON MICROORDENADORES
Penfold, 149 p., 11×18 cm., 593 pts.
NUEVA GENERACIÓN DE INSTRUMENTOS MUSICALES ELECTRONICOS
Bermúdez
280 p., 1.800 pts.
THE COMPLETE SYNTHESIZER
Crombie
104 p., 2.014 pts.
ELECTRONIC PROJECTS FOR MUSICIANS
Brosnac
128 p., 23×30'5 cm., 2.385 pts.
GUITAR GADGETS
Anderton
192 p., 23×30'5 cm., 3.392 pts.
HOME RECORDING FOR MUSICIANS
Anderton
184 p., 3.710 pts.
MIDI FOR MUSICIANS(*)
3.498 pts.
STUDIO RECORDING FOR MUSICIANS
Miller
184 p., 3.710 pts.
DIGITAL X BOOK(*)
(Serie DX Sintet. Yamaha)
Yamaha
2.500 pts.
UNDERSTANDING MIDI
Baird
79 p., 17'7×25'3 cm., 1.680 pts.
COMPLETE DX7 (Con 3 discos)
Massey
5.750 pts.
SYNTHESIZER BASIC (DX7, con 1 disco)
Friedman
4.054 pts.
YAMAHA DX 7 DIGITAL SYNTHESIZER(*)
Fukuda
140 p., 23×25 cm., 2.500 pts.
THE ART OF ELECTRONIC MUSIC
Darter
316 p., 21'3×27'5 cm., 2.700 pts.
SYNTHESIZER BASICS
112 p., 21'5×28 cm., 1.696
SYNTHESIZER TECNIQUE
113 p., 21'5×28 cm., 1.696 pts.
SYNTHESIZER AND COMPUTERS
129 p., 21'5×28 cm., 1.696 pts.
THE MIDI BOOK(*)
de Furia
95 p., 21'5×28 cm.
THE WHOLE SYNTHESIZER CATALOGUE
158 p., 21'5×28 cm., 2.067 pts.
ROCK KEYBOARD(*)
187 p., 21'5×28 cm.
GUITAR ELECTRONICS FOR MUSICIANS
Brosnac
128 p. 23×30'5 cm., 2.385 pts.
THE CONTEMPORARY KEYBOARDIST(*)
Novello
551 p., 27'5×21 cm.
EL ARTE Y LA COMPUTADORA
Prueitt
256 p., 19×25 cm., 4.028 pts.
GRAFICOS ANIMADOS POR COMPUTADORA
Fox Waite
528 p., 18'5×23'5 cm., 3.657 pts.
APLICACIONES GRAFICAS DEL ORDENADOR
Lewell
160 p., 22×28'3 cm., 3.000 pts.
IMAGENES DE ORDENADOR
Deken
213 p., 25'5×25'6 cm., 4.240 pts.

* Consultar disponibilidad por teléfono: (93) 230 97 90



BOLETIN DE PEDIDO

Fecha: .....
Nombre y Apellidos: .....
.....
Dirección: .....
.....
Población: .....
Provincia: ..... C.P. .....
Deseo recibir los siguientes libros/discos.

TITULO	PRECIO
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

Gastos de envio 300,- ptas. por el primer título más 200 por cada ejemplar adicional.
Importe del pedido .....

El importe total del pedido lo haré efectivo de forma señalada mediante una cruz:

☐ **Cheque ordinario adjunto.**
☐ **Cheque conformado adjunto.**
☐ **Giro postal número** .....
☐ **Con cargo a mi tarjeta de crédito VISA/MASTERCARD/AMERICAN EXPRESS número** .....
Fecha de caducidad: .....

Firma:

RELLENAR CON LETRAS MAYUSCULAS (GRACIAS) Y ENVIAR A MUSICA Y TECNOLOGA
C/. Córcega, 89, Entlo. 08029 BARCELONA

Desearía ver en vuestra lista los siguientes títulos (Aquí puedes apuntar esos elepés o libros que siempre has deseado conseguir para tu colección y que, dada su difícil obtención, aún no tienes).

.....
.....
.....
.....
.....

EL RASTRO

JMS MIDI MASTER SINCHRONIZER, nuevo 38.000.- Ptas., contactar con Mike o Pedro al Tel.: (91) 715 00 14.

VENDO KORG POLISIX sinte polifónico con estuche por 10.000.- Ptas. Dos pastillas di marzio super distorsión 5.000.- ptas, las dos. José Carlos Ortiz Fernández - Boixareu Rivera, 28 - 4 - 19001-GUADALAJARA-Tel.: (91) 23 03 61 (de 10 a 1).

PARA COMPOSITORES NOVELES, vendo sintetizador Roland SH-01 y caja de ritmos Boss DR-11- sincronizados por triger muy barato, sólo por 90.000.- Ptas. Podéis hacer servir el Roland como bajo con correa, doy cables. Contactar con Pedro Pigem (pela) -Industria, 117 4-1 Calella (Barcelona) Tel.: (93) 769 00 38 (de 2 a 3 tarde).

VENDO AMPLIFICADOR, Jazz-Chorus 120W. (140.000.-) y guitarra Ibanez Roadstar mod. Steve Lukater (60.000.-) o lo cambio por un DX-7. Bernat Garriga Mora - Font Nova, 15 - Sabadell (Barcelona) Tel.: (93) 725 44 94.

VENDO EL SIGUIENTE MATERIAL EN PERFECTO ESTADO:

Sintetizador de guitarra Roland GR-7 (Midi)	225.000.-
Rockman X-100 (Stéreo Chorus, Reverb, Overdrive, Pilas y Red) con fuente de alimentación	50.000.-
Sintetizador digital Casio CZ 3000 (Midi) con pedal de sustain y cartucho de memoria adicional	125.000.-
Pedal Boss «Touch Wah» TW-1	11.000.-
Pedal Boss CS-3 Compresor	13.000.-
Alimentador-Conmutador para pedales Boss PSM-5	16.000.-
Digital Delay Boss DD-2 (pedal)	25.000.-
Digital Delay Boss DE-200 (Rack)	55.000.-

Interesados contactar el Tel.: (93) 427 57 36.

VENDO CAJA DE RITMOS KORG KPR-77, totalmente programable. Perfecto estado. 35.000.- Ptas. Bajo electrónico Roland Bass line también programable como nuevo. 35.000.- Ptas. Ambas cosas por 65.000.- Ptas. Contactar con: José M. Sánchez Benito - Sebastián Elcano, 10 2-B - La Luz - Avilés 33400 Asturias. Tel.: (985) 57 45 14.

VENDO SAMPLER AKAI S 612, con 40 diskettes, todo por 175.000.- Ptas. Llamar al Tel.: (93) 201 92 93 - 371 09 11.

VENDO SINTETIZADOR CASIO CZ-1000, y adaptador de tensión AD-5 por 85.000.- Ptas. (prácticamente nuevo) y una bateria Honsuy con 5 timbales, 2 pies de plato, charles y pedal de bombo por 70.000.- Ptas. (negociables). Urge vender por mili, material en inmejorables condiciones, preguntar por Javier al Tel.: (982) 22 38 55 a partir de las 10'00 h.

VENDO CASIO CZ-101 + SK-1 por 65.000.- Ptas. y YAMAHA DX-27 por 85.000.- Ptas. Tambień cambiaría estos sintetizadores por otros modelos. Contactar con Salvador Aleixandre Carrión - Av. Perís y Valero, 14-2 46006-Valencia. Tel.: (96) 334 34 79.

VENDO OBERHEIM MATRIX-6 Expander y Roland MKB 200 Masterkeyboard. Los dos juntos por 350.000.- Ptas. Contactar con: Reiner Volkmann - Castillo de Ocio, 18 - 01007-Vitoria- Tel. (945) 23 30 32.

VENDO MXR, computador de ritmo + ROM'S de nuevos sonidos (110.000.-) out's independientes. ECO SDD-3000 Korg digital programable (100.000.-) Sintesecuenc. 2.600 notas Roland MC-202 (30.000.-). Pearl syncussion (15.000.-) Contactar con: Santi. Tel.: (93) 325 93 39 tardes de 3,30 a 4,30 h.

SE VENDE, sintetizador Yamaha CS-30L nuevo 60.000.- Ptas. Llamar al tel.: (93) 325 93 12 preguntar por Juan Manuel de 8,30 a 10 noche.

VENDO piano eléctrico Wurlitzer por 65.000.- Ptas. Llamar al tel.: (93) 353 11 79 y preguntar por José.

VENDO DIGITAL DELAY SDE-1000, en rack por 90.000.- Ptas., piano Rhodes Marck-II por 90.000.- Ptas. Contactar con: Bernat Garriga - Font Nova, 15 -Sabadell (Barcelona) Tel.: (93) 725 44 94.

SE VENDE ECO ROLAND SDE-3000, Tascam 244, Caja de ritmos KPR-77, Sintetizador JX3 P. Interesados llamar al tel.: (93) 253 36 53 y preguntar por Joaquin.

VENDO teclado Casio CT-6000, tiene un año. El precio es de 150.000.- Ptas. Contactar con Luis Alfonso Padilla - Arana, 35 atco. dcha. Vitoria - Tel.: (945) 27 14 13.

VENDO PF-15 piano Yamaha 180.000.- Ptas. Contactar con Carlos al tel.: (93) 329 79 26 (tardes).

VENDEMOS MULTIPISTA LYREC (16 pistas) 2 pulgadas. Precio contado 1.500.000.- Ptas.). Precisa 400.000 Ptas. para total puesta punto (presupuesto facilitado por Lyrec-Dinamarca) módulo para ampliac. a 24. Contactar con EGP, S.A. - M. Hernández, 2 B -Xirivella (Valencia) Tel.: (96) 359 62 11 - 379 85 59.

VENDO CAJA DE RITMOS programable TR-808 Roland, sólo utilizada en estudio 80.000 Ptas nueva. Teclado profesional Elkatwin 61, 2 secciones en todo el teclado, teclado partido, phasing, pedal volúmen, patas y maleta transporte 100.000.- Ptas. Contactar con Miguel Lluva Monteagudo - Fray Ceferino González, 7 2-4 - 28005-Madrid Tel.: (91) 203 75 06.

VENDO PPG WAVE 2-2, nuevo con Flycase 450.000.- Ptas. Llamar al Tel.: (91) 270 03 44 preguntar por Marcelo.

VENDO CAJA DE RITMOS ROLAND TR-707, por 120.000.- Ptas., secuenciador DUY por 35.000.- Ptas., cartucho memoria para sintetizadores Casio por 4.000.- Ptas. - Contactar con: Alejandro Palencia - Ganduxer, 16 - Barcelona- Tel.: (93) 200 97 56.

VENDO SINTETIZADOR CASIO CZ-3000 por 125.000.-, Secuenciador digital Midi Roland MSQ100 75.500.- (nuevo vale 155.200.-), módulo sintetizador de guitarra Roland GR-300 (sin guitarra) por 40.000.- (nuevo vale 187.500.-).

VENDO POLY 800 por 70.000.- Ptas. Un año en casa. Por no utilizar. Contactar con Gabi Diaz - Pza. S. Joaquin, 8 -Barcelona. Tel.: (93) 217 90 80.

SE VENDE, piano eléctrico Yamaha PF-15 nuevo 180.000.- Ptas., sintetizador Yamaha CS-301 50.000.- Ptas. negociables. Llamar al Tel.: (93) 329 79 26 preguntar por Carlos (tardes).

VENDO dos altavoces Sinmarc 80, 70 W., una pastilla fender stratocaster, micrófono condensador Ibanez pará guitarra, piano Yamaha CP-30 con teclado sensitivo, guitarra española J. Alvarez, guitarra Fender Stratocaster Vintage, precios de ocasión. Contactar con: Joaquin Chacon - Paseo Sta. Maria Cabeza, 35 1-D 28005-Madrid Tel.: (91) 467 86 71 ó 468 20 88.

VENDO, Roland HP.300 piano electrónico con sensibilidad MIDI, precio de mercado 260.000.-, sólo por 170.000.- Ptas. Contactar con Reyes Sierra Real - Villahermosa, 1-5 46006 -Valencia Tel.: (96) 374 68 57.

VENDO KORG POLY 800, con funda alimentador, documentación y cinta original de sonidos, ha estado siempre en casa, 70.000.- Ptas. cdo. sólo BCN. Contactar con Gabi Diaz. Tel.: 217 90 80 (horas raras).

VENDO BASS LINE ROLAND y secuenciador sintetizador de dos canales MC-202 por 40.000.- los dos. Interesados llamar al tel.: (93) 213 24 11 Pepe o Manuel.

VENDO KORG LAMBDA por 50.000.- Ptas., piano Roland MP-600 por 50.000.- Ptas., sintetizador Welson Hollywood por 40.000.- Ptas. Llamar a Valero, Tel.: (974) 57 04 12.

VENDO INTERFACE MIDI, con software secuenciador para Commodore 64 de sequential circuits por 25.000.- Ptas., Sintetizador Casio CZ-500 prácticamente nuevo con estuche por 190.000.- Ptas. Me interesaría contactar con usuarios Mirage. Interesados: José Moreno Fernández - Ronda Norte, 1 - 11 D - Murcia Tel.: (968) 216 205 mañanas.

VENDO sintetizador polifónico Korg Polysix programable, sincronizable, chorus, phaser y ensemble, arpegiador perfecto 100.000.-. Caja de ritmos Korg por sintetizador Korg MS-50 monofónico. Contactar con: José Manuel Frias - Andrés Mellado, 81 - 28003-Madrid- Tel.: (91) 4 417 891.

VENDO COMMODORE 64 con disco I/F. Midi. Steinberg Pro y programa secuenciador PRO-16 por 80.000.- Ptas. Contactar con: Vicente Sabater Alamar - Avda. Doctor Waksman, 16 pta. 2 -46006-Valencia - Tel.: (96) 333 03 65.

VENDO sintetizador-secuenciador multitímbrico Six-Trak, Interface 242, Software 910, 900, 964 para Commodore 64, todo por 150.000 Ptas. Sinte Roland SH-101 por 45.000.- Ptas. Busco el libro Pro Tone Data Book 1 de Casio, pagaría bien por fotocopias o si lo vendes. Contactar con: Martin Ruiz Sánchez -Arizala- Barcelona. Tel.: (93) 249 41 26.

VENDO sintetizador Sequential Sixtrak por 120.000.- Ptas. y piano Fender Rhodes por 50.000.- Llamar al tel.: (987) 25 17 14 y preguntar por Javier.

ESTUDIOS DE GRABACIÓN CASKABEL. Con nosotros lo tienes muy fácil. Sello discográfico propio. Llámanos y te haremos el mejor presupuesto, sin compromiso, satisfacción garantizada. Santisteban y Osorio 10, sótano -20004-León. Tel.: (987) 20 67 51.

DESEO CONTACTOS con técnicos o aficionados a la electrónica para desarrollar proyectos relacionados con la música. Poseo conocimientos musicales y de programación de ordenadores en varios lenguajes. Javier Simón Rosel -Triunfante, 8 -31521- Murchante (Navarra) Tel.: (948) 83 80 22.

DESEO CONTACTOS con gente interesada en la creación sonora de los sintetizadores Casio serie CZ e intercambio de programas de estos. Interesados escribir a: Sergio España López - Las Flores, 8 -Marbella (Málaga)- Tel.: (952) 77 61 10.

QUISIERA RECIBIR información sobre Sistemas MIDI y sus aplicaciones en el campo de la música. Javier Pérez -Reina Violante 6, 1º-3ª, Palma de Mallorca - Tel.: (971) 41 16 20.

PARA CASIO CZ series y Yamaha DX-7/9 - TX-7, librerías/bancos con más de 1500 sonidos seleccionados originales. También más de 200 sonidos para sampler Microvox. Contactar con: Pablo Weeber - Tel.: (91) 433 65 46 (horario comidas).

CAMBIO EMISORA S. Star de 26 a 31 Mhz, con antena «ringo», acoplador, swr, fuente, cables y demás, con un año de uso, facturas, embalajes, valor 45.000.- Ptas. (nuevo + 65.000.-); por c-64 + 1541, sólo Barcelona. Pago diferencia. Contactar con Gabi. Tel.: 217 90 80 a cualquier hora (insistir).

DESEO CAMBIAR SONIDOS para DX-7 y Casio CZ, tengo sonidos personales muy buenos. Contactar con: Ramón Giner Bou, c/Colón, 35 - Benetuser (Valencia) - Tel.: 375 08 53.

CAMBIO SPECTRUM 48K con accesorios, revistas, etc. por Yamaha CX5M con accesorios, o por sintetizador tipo Yamaha DX-100, Poly 800, Casio CZ-101 o CZ-1000, Yamaha DX27 o similar. Imprescindible vivir o desplazarse a Alicante para contactar: José M. Matas - B. Remedios Uriarte, 18 - 4-A 03014-Alicante.

CAMBIARÍA PROGRAMABLE YAMAHA CS-20 por polifónico o vendería por 60.000.- Ptas., prácticamente nuevo, 8 programas y extensión a cinta magnética, 3 filtros de frecuencia en el VCF. Interesados: Tirso Cano - General Fanjul, 38 -2 D -28044 Madrid. Tel.: (91) 706 99 12 (noches).

BUSCAMOS PONERNOS EN CONTACTO con gente con la que intercambiar información y compartir conocimientos. Somos un equipo de ingenieros técnicos electrónicos y pensamos construir un Sampler como proyecto fin de carrera. Interesados contactar: Gonzalo Sabando Fernández de Troconiz. Calle Cid 4, 3º izda. -09200-Miranda de Ebro (Burgos). Tel.: (947) 31 08 48.

DESEARÍA COMPRAR AMPLIFICADORES antiguos de lámparas. También vendo un plato giradiscos Vieta G-900, base de mármol con brazo SME y cápsula Shure V-15 tipo 4, impecable. Contactar con: Juan José - Gandarias, 7 -Guernica (Vizcaya) Tel.: (94) 685 46 14 (noches).

SE NECESITA CHICA PARA CANTANTE de grupo de música disco. Todo cantado en inglés. Estamos en contacto con productores que ya nos han aceptado la música. Si gusta la voz, habrá contrato y disco. Interesadas contactar con: Joaquin - c/Puig de la Creu, 44 -Castellar (Barcelona) Tel.: (93) 714 55 91 a partir de las 6 de la tarde.

GRUPO DE ROCK SINFÓNICO BUSCAN VOCAL Y GUITARRA. Imprescindible técnica y sensibilidad. Preferentemente ser de Barcelona o localidades cercanas. Llamar de 22 a 23 h. al 213 46 56 Albert Ynatse.

BUSCO TECLISTA CANSADO del triste panorama POP que reina en nuestro país y con ganas de decir cosas nuevas. Referencias: Cult, Smiths, Soft Cell, Jesus and Mary Chein, etc. Llamar al Tel.: (93) 334 35 69 -Javier Marcha-Bóbiles, 86 -Hospitalet (Barcelona).

ECO DIGITAL, vendo programable Korg SDD-300. Sinte-Secuenc. Roland MC202 (Secuenc. digital). Sintet. Korg MS-20 y sincro tape-MIDI YAMAHA (sincronismo cinta-Midi). Tel.: 325 93 39 tardes de 3,30 a 4,30 h.

ROLAND JX-3P, con programador y estuche, vendo por 165.000,- o cambio por mesa auto-amplificada. Lesli Music-Son 45.000,- Pedro Amadeo Vives, 15 3-1 Blanes (Gerona). Tel.: (972) 333 791.

CAMBIO SINTETIZADOR, CASIO CZ 1000 por Korg 800 II en perfecto estado (3 meses de uso) y compraría multipista de 4 pistas a buen precio, imprescindible que los interesados vivan en Madrid. Antonio Saenz - Víctor de la Serna, 26-Madrid. Tel.: 457 40 72 - 666 31 33.

COMPRO ORGANO CASIO CT-620 de segunda mano en buenas condiciones que sea barato, o MT-500, o MT-400. Mismas condiciones. Escribir a: Luis Javier Oliva Carrasco - Príncipe de España, 15-4-B - Algeciras (Cádiz).

COMPRO GRABADOR multipista personal tipo Fostex X-15, Tascam, etc. a buen precio. Llamar preferible mediodías laborables al tel.: (93) 209 54 21 y preguntar por Henrik.

SINTETIZADOR SEQUENTIAL MAX, politímbrico 6 vías y secuenciador 6 pistas, lo vendo por 80.000,- Ptas. Dirigirse a: Luis Miguel Herranz Amor - c/. Castellón, Edificio Veracruz - Benidorm (Alicante).

BAJO KRAMER, vendo en muy buen estado, precio a convenir. Llamar a: Tito Castillo - Uruguay, 3-2 Mataró (Barcelona). Tel.: 790 32 04.

VENDO BAJO, B.C. Rich americano, modelo Eagle, con dos pastillas Bill Lawrence, circuito activo, dual sound, etc. hecho a mano de una pieza, acabado perfecto. Modelo único en inmejorable estado. Carlos Rodríguez - c/. Pintor Ribera, 5 - 28016-Madrid. Tel.: 413 91 34.

YAMAHA DX-7 EN VENTA, + pedal volumen + pedal sustain + pedal modulación + 128 sonidos en cartuchos ROM + 64 sonidos en memoria RAM y cartucho RAM con efectos especiales, todo por 190.000,- Ptas. Este equipo tiene tres meses de uso y lo doy todo con total garantía. Miguel Oms - Subida Roja, 81 - Manresa (Barcelona). Tel.: (93) 873 26 09.

Éste es un apartado de anuncios personales, completamente gratuito, desde el que puedes vender, comprar o intercambiar instrumentos, correspondencia e información relacionada con el tema de eje de Música y Tecnología.

También aceptamos anuncios de pequeñas actividades comerciales (estudios de grabación, reparaciones, venta de programas / cassettes / videos / fetiches), al precio de 100 ptas. cada 64 carácteres o espacios, que pueden pagarse mediante sellos nuevos de correos (valor máximo de cada sello: 100 Ptas.) Las ofertas y demandas de trabajo así como los anuncios particulares son gratuitos.

Para poder insertar tu mensaje, basta con que rellenes o fotocopies el cupón adjunto (a máquina o con letras mayúsculas) y nos lo envíes a Música y Tecnología, sección: El Rastro, c/. Córcega, 89- Entlo. 08029 Barcelona.

El texto de mi anuncio es: .....

.....

.....

.....

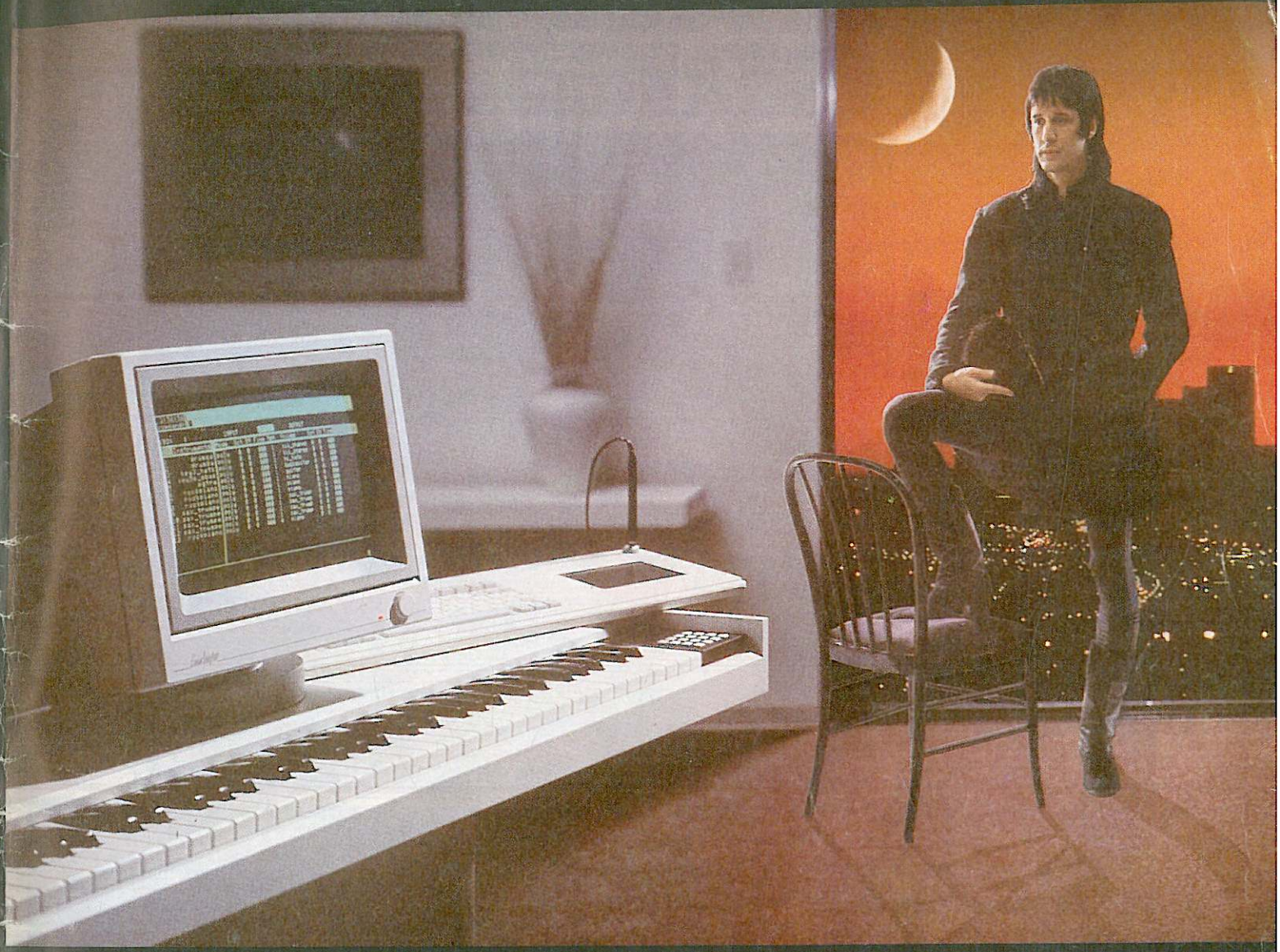
.....

Contactar con: .....

Dirección: .....

Teléfono: .....

ASI DE SENCILLO, EL C.M.I. SERIE III...



■ GENERACION SONORA DE LA SERIE III

* Generadores individuales con 90 dB de dinámica. (El sistema estándard dispone de 16 voces. Expandible hasta un total de 80 utilizando racks externos).
* Convertidores D/A de 16 bits, Filtro VCF dinámico y VCA independientes en cada placa de generación.
* Muestreo estereofónico a 50 KHz (16 bits) o monofónico a 100 KHz.
* Posibilidad de almacenamiento de formas de onda en más de 14 Megabytes de memoria RAM, en el sistema estándard de 16 canales, lo que proporciona más de 2 minutos de tiempo de muestreo a 50 KHz.
* Contiene 12 microprocesadores: 10 del tipo 6809 y 2 del tipo 68000. Operan bajo el sistema operativo patentado OS9 y con lenguajes de alto nivel.
* El programa Waveform Editor permite ejercer una sofisticada edición de las formas de onda, Análisis de Fourier, así como funciones de síntesis y re-síntesis.
* Lee y escribe SMPTE y SYNC. Tiene capacidad para localización.
* Sistema MIDI programable por el usuario: 3 Entradas y 4 Salidas.
* Fuente de alimentación conmutada de gran eficiencia.

■ SISTEMAS DE MEMORIA MASIVA

* Unidad de disco 8" doble cara/doble densidad (1 megabyte) con controlador.
* Unidad de disco duro 5 1/4" (110 megabytes, formateado), con controlador. El estándard S.C.S.I. permite la conexión de otros discos duros adicionales.
* Unidad de cinta Back-Up de 60 Megabytes.

■ TERMINAL GRAFICO DEL SISTEMA

* Teclado alfanumérico de 82 teclas que incluye 15 con función especial asignable y tableta gráfica de elevada resolución con lápiz electrónico.
* Monitor de 12" de alta resolución.

■ TECLADO MUSICAL (CONTROLADOR)

* 6 octavas de Fa a Fa.
* Sensitivo a la velocidad.
* Implementación MIDI.
* Ruedas de Tono y Modulación más interruptores programables.

■ SECUENCIADORES

* Lenguaje de composición MCL basado en texto.
* Secuenciador rítmico RS de 16 pistas con eventos por gráficos.
* Secuenciador CAPS (Composición, Arreglo, Interpretación y Secuenciado). Pueden asignarse hasta 80 pistas polifónicas a voces internas o externas vía MIDI, programables en tiempo real, paso a paso y/o cuantizadas. Amplias funciones de micro y macro edición. Pueden visualizarse las pistas en forma de partitura convencional.
* Todas las secuencias sincronizables con código de tiempo SMPTE.

■ INTERFACE SERIE

* Doble puerto para impresoras
* Software de comunicación Telnet.

... EL ESTANDARD DE LA INDUSTRIA

fairlight

Distribuidor exclusivo en España: SISTEMAS MIDI (una división de Ventamatic)
c/. Córcega 89 entlo., 08029 Barcelona. Tel: (93) 230 97 90 / 230 98 05

YAMAHA

CX5M II/128

MUSIC COMPUTER

YAMAHA-HAZEN

Carretera de La Coruña, km. 17,200 / Teléfono 637 76 46 / Télex 42454 HAZEN E / 28230 Las Rozas de Madrid